

SAMSUNG TECHWIN

4 KANAL HD-SDI DVR

Kullanım Kılavuzu

SRD-480D



4 Kanal HD-SDI DVR

Kullanım Kılavuzu

Telif hakkı

©2012 Samsung Techwin Co., Ltd. Tüm hakları saklıdır.

Ticari marka

 **SAMSUNG TECHWIN** Samsung Techwin Co., Ltd.'in tescilli logosudur.

Bu ürünün adı Samsung Techwin Co., Ltd.'in tescilli ticari markasıdır.

Bu kılavuzda adı geçen diğer ticari markalar ilgili şirketlerinin tescilli ticari markalarıdır.

Kısıtlama

Samsung Techwin Co., Ltd bu belgenin telif hakkını saklı tutar. Bu belgenin bir bölümü veya tamamı Samsung Techwin'in resmi izni olmadan hiçbir koşulda çoğaltılamaz, dağıtılamaz veya değiştirilemez.

Sorumluluk Reddi

Samsung Techwin, bu belgedeki içeriklerin bütünlüğünü ve doğruluğunu sağlamak için mümkün olan tüm çabayı göstermekle birlikte resmi bir garanti verilmemektedir. Bu belgenin kullanımı ve bundan kaynaklanan tüm sonuçların sorumluluğu tamamen kullanıcıya aittir. Samsung Techwin bu belgenin içeriklerini önceden bildirim yapmadan değiştirme hakkını saklı tutar.

❖ Tasarım ve spesifikasyonlar önceden bildirim yapılmadan değiştirilebilir.

❖ Varsayılan şifre bilgisayar korsanlığı tehdidine maruz kalabilir, bu nedenle ürünü kurduktan sonra şifreyi değiştirmeniz önerilir. Şifrenin değiştirilmemesinden kaynaklanan güvenlik sorunlarından veya bununla ilgili diğer sorunlardan kullanıcının sorumlu olduğunu unutmayınız.

GÜVENLİK KURALLARI

Cihazı kullanmadan önce bu çalıştırma talimatlarını dikkatlice okuyun.

Aşağıda listelenen güvenlik talimatlarını izleyin.

Bu çalıştırma talimatlarını daha sonra kullanmak için saklayın.

- 1) Bu yönergeleri okuyun.
- 2) Bu yönergeleri saklayın.
- 3) Uyarıları dikkate alın.
- 4) Yönergeyi takip edin.
- 5) Bu cihazı suyun yakınında kullanmayın.
- 6) Yalnızca kuru bir bezle temizleyin.
- 7) Havalandırma deliklerini kapatmayın. Üreticinin talimatlarına göre kurun.
- 8) Radyatör, ısı aygıtları gibi ısı kaynaklarının veya (amplifikatörler dahil) ısı üreten diğer cihazların yanına koymayın.
- 9) Güvenlik amaçlı polarize veya topraklamalı tip fişi bozmayın. Polarize fiş, biri diğerinden daha geniş iki ağıza sahiptir. Topraklama tipi fiş iki ağız ve üç topraklama dişine sahiptir. Geniş ağız veya üçüncü diş güvenliğinizi için sağlanmıştır. Verilen fiş prizinize uymuyorsa tam uyan bir prizle değiştirmek için elektrikçiyle görüşün.
- 10) Özellikle fişlerde, priz yuvalarında ve üründen çıkan uçlarda sıkışan veya yürüyüş yolu üzerinde olan güç kablolarını koruyun.
- 11) Yalnızca üretici tarafından belirtilen ekleri/aksesuarları kullanın.
- 12) Yalnızca üretici tarafından belirtilen veya cihazla birlikte satılan tekerlekli taşıma sehpa, kamera ayağı, üç ayaklı sehpa, dirsek veya masa kullanın. Tekerlekli taşıma sehpa kullanıldığında, devrilmeden kaynaklanabilecek yaralanmalardan kaçınmak için sehpa/cihaz kombinasyonunu dikkatli taşıyın.
- 13) Bu cihazı fişten çekin. Araba kullanıldığında devrilmeden kaynaklanan yaralanmayı önlemek için araba/cihaz kombinasyonu hareket ederken dikkat edin.
- 14) Bütün servis işlemlerini yetkili servis personeline bildirin. Güç kaynağı kordonu veya fişin zarar görmesi, sıvının dökülmesi veya cihazın içine nesne düşmesi, cihazın yağmura veya neme maruz kalması, normal çalışmaması veya düşmesi gibi herhangi bir şekilde cihaz hasar gördüğünde servis gereklidir.



genel bakış

BAŞLAMADAN ÖNCE

Bu kullanım kılavuzu, DVR kullanımı hakkında kısa giriş bilgileri, parça adları, fonksiyonlar, diğer cihazlarla bağlantı, menü ayarları, vb. bilgiler içermektedir.

Aşağıdaki bildirimleri unutmayın:

- Bu kılavuzun telif hakkı SAMSUNG'a aittir.
- Bu kılavuz SAMSUNG'un önceden alınmış yazılı onayı olmaksızın kopyalanamaz.
- Standart olmayan ürün kullanımınızdan veya bu kılavuzda açıklanan talimatları ihlal etmenizden kaynaklanan hiçbir kayıptan sorumlu değiliz.
- Muhafazayı açmadan önce lütfen ilk olarak bir kalifiye bir teknisyene danışın. Gerek olduğunda, ünitenin güç bağlantısı kesilmelidir.
- Bu DVR'a ek bir HDD kurmadan veya harici depolama cihazı (USB bellek veya eSATA HDD) bağlamadan önce uyumluluğu kontrol edin. Uyumluluk listesi için sağlayıcınıza başvurun.

Uyarı

❖ Pil

Ünitedeki pili değiştirirken, yedek pilin aynı tipte olması önemlidir; aksi takdirde, patlama olasılığı söz konusu olabilir.

Şu anda kullanmakta olduğunuz pilin teknik özellikleri aşağıda verilmiştir.

- Normal gerilim : 3V
- Normal kapasite : 170mAh
- Sürekli standart yük : 0,2mA
- Çalışma sıcaklığı : -20 ~ +85 (-4°F ~ +185°F)

Dikkat

- Güç kablosunu topraklanmış bir prize bağlayın.
- Elektrik fişi cihaz bağlantısını kesmek için kullanılır, bu yüzden her zaman kullanıma müsait olmalıdır.
- Piller; güneş ışığı, ateş veya benzeri yüksek ısı kaynaklarına maruz bırakılmamalıdır.
- Pil Yanlış Türle değiştirildiği takdirde Patlama Riski. Kullanılan Pilleri Talimatlara Uygun Şekilde Atın.

❖ Sistem Kapatma

Ürünler çalışırken gücü kapatmak veya uygun olmayan işlemler gerçekleştirmek sabit sürücü veya ürünün zarar görmesine veya arızalanmasına neden olabilir.

Güvenlik nedeniyle, sistemi kapatmak için DVR'ın ön panelindeki Güç düğmesine basın. Ardından, güç kablosunu çıkarın.

Beklenmedik elektrik kesintilerinden kaynaklanan zararları önlemek amacıyla ürünün güvenli çalışması için bir UPS sistemi kurmak isteyebilirsiniz. (UPS ile ilgili sorularınız için lütfen UPS satıcısına danışın.)

❖ Çalışma Sıcaklığı

Bu ürünün garanti edilen çalışma sıcaklığı aralığı 0°C ila 40°C'dir (32°F ila 104°F).

Bu ürünü garanti edilenden daha düşük bir sıcaklıkta uzun süre saklarsanız, ürün düzgün çalışmayabilir.

Uzun süre düşük bir sıcaklıkta saklanan bir cihazı kullanmadan önce, ürünü bir süre oda sıcaklığında bekletin. Özellikle ürünündeki dahili HDD için garanti edilen sıcaklık aralığı 5°C ila 55°C'dir (41°F ila 131°F). Benzer biçimde, sabit sürücü garanti edilenden daha düşük bir sıcaklıkta çalışmayabilir.

❖ Ethernet Portu

Bu cihaz iç mekanda kullanıma yöneliktir ve tüm iletişim kabloları binanın iç kısmında olmak üzere sınırlandırılmıştır.

İÇİNDEKİLER

GENEL BAKIŞ

3

- 3 Güvenlik Kuralları
- 4 Başlamadan Önce
- 5 İÇİNDEKİLER
- 7 Temel Özellikler
- 10 Parça Adları ve İşlevleri (Ön)
- 12 Parça Adları ve İşlevleri (Arka)
- 13 Uzaktan Kumanda

KURULUM

14

- 14 Kurulum ortamının kontrol edilmesi
- 15 Rakın Kurulumu
- 15 HDD İlavesi

DIĞER CİHAZLARLA BAĞLANTI

18

- 18 Harici cihazlar için kablo bağlantı şeması
- 18 Kamera, monitör ve ses bağlantısı
- 19 Harici bir depolama cihazına bağlama
- 20 I/O portlarını kullanma
- 24 Ağ Bağlantısı

CANLI

27

- 27 Başlarken
- 29 Canlı menüsünün kullanılması
- 31 Olay izleme

MENÜ AYARLARI

32

- 32 Hızlı Ayarlar
- 33 Ekran Kurulumu
- 34 Kayıt Ayarları
- 38 Olay Ayarları
- 43 Ağ
- 48 Sistem Ayarları
- 52 Çıkış

genel bakış

ARAMA VE OYNATMA

53

- 53 Oynatma Modu
- 54 Arama Modu
- 56 KOPYALAMA

WEB VIEWER

61

- 61 Web Viewer Uygulamasına Genel Bakış
- 62 Web viewer'a bağlanma
- 63 Live Viewer'ın kullanılması
- 69 Search Viewer'ın kullanılması

SMARTVIEWER

72

- 72 Görüntüleyiciyi Ayarlama
- 72 Sistem Ayarları
- 79 Cihaz Ayarları
- 81 Olay Ayarları
- 85 kayıt ayarı

EK

86

- 86 Ürün Spesifikasyonu
- 89 Ürüne Genel Bakış
- 90 Sorun giderme
- 93 Open Source License Report on the Product

TEMEL ÖZELLİKLER

Bu DVR, 4KNL yüksek tanımlı (HD) dijital videoları dahili HDD'ye kaydetmenizi ve istediğiniz şekilde oynatmanızı sağlayan bir dijital kayıt cihazıdır.

Ayarlarınızı yapılandırmak ve istediğiniz bir talimatı vermek için fareyi veya öndeki düğmeleri kullanabilirsiniz.

Bu model bankalar, apartmanlar ve kamu dairelerinde güvenlik amacıyla kullanılan yüksek performanslı ve kendisini kanıtlamış bağımsız bir dijital video kaydedicidir. HDD'yi kullanarak yüksek kaliteli bir videoyu dijital dosya formatında kaydedebilir ve bu sayede arama yapmayı kolaylaştırır. Ayrıca, yüksek kaliteli video oynatma, yığın depolama özelliklerinin yanı sıra kaydetme/oynatma/kopyalama, hareket algılama, PTZ (Pan, Eğim, Zoom) işlemleri, şifre kilidi, gerçek zamanlı ses kaydı, maks. 10.000 adet olay listesi ve günlük dosyası vb. düşünülebilecek tüm işlemleri destekleyen kullanıcı dostu bir arabirime sahip gelişmiş bir dijital cihazdır.

İzleme Ekranı

Her kanaldan yüksek kaliteli videolar görüntüleyebilir ve çok açılı izleme sahneleri sağlayabilir.

- Yüksek kaliteli HD-SDI canlı video
- Çok Açılı İzleme Ekranı Modları
Tek, 4'lü ekran
- Otomatik Sekans
- Çeşitli monitör çıkış sinyalleri desteklenir (çıkış çözünürlüğü: 1920x1080)
HDMI x1, VGA x1
- Pan/Eğim, Dijital Zoom

Ses Kaydı

Gerçek zamanlı ses girişi ve kaydı

- 4KNL ses sinyallerini gerçek zamanda eşzamanlı olarak kaydeder
Giriş: 4 (arka RCA x4), Çıkış: x1 (arka)
- Oynatma sırasında kayıt imkanı

Kayıt

Saniyede maks. 120 kare hızında yüksek kaliteli bir HD-SDI video kaydedebilir ve olay meydana gelmeden önceki maks. 15 saniyelik süre için olay sahnesinin kaydını yapabilir. Sahip olduğu Gizli fonksiyonu ile gizliliğinizi koruyabilir.

- Yüksek kaliteli HD-SDI video kaydı
- 1080p için, 7 seviyeli kalite ayarı yoluyla depolama alanını kontrol edin
720p için, 5 seviyeli kalite ayarı yoluyla depolama alanını kontrol edin
- Hem manuel olaylar hem programlı olaylar için çoklu kayıt olanağı
- Kaydetme/oynatma/kopyalama/ağ bağlantısı işlemlerinin 4'ü de eşzamanlı olarak çalıştırılabilir
- Her kanal için kayıt çözünürlüğünü ayarlayın ve hareket algılama alanını belirleyin
- 720p için saniyede 30 kareye kadar kayıt yapın
1080p için saniyede 15 kareye kadar kayıt yapın
- Video kaybı algılama
- Olay listelerinin günlüğü (sensör, video kaybı, hareket algılama, metin)
- Her kanal için 15 saniyeye kadar olay öncesi kayıt yapın

genel bakış

Arama/Oynatma

Arama ve oynatma işlemlerini kolaylaştıran çeşitli fonksiyonlar sunar.

- Saat, tarih veya kanal bazında oynatma
- Fare kullanımı ile kullanıcı dostu arama arabirimi
- Dondurulmuş videolarda ileri/geri gezinme
- Olay listesi bazında oynatma (sensör, video kaybı, hareket algılama, metin)
- Uzaktan kumanda ile kolay arama yapma
- Tam kare oynatma

Depolama Ortamı

Bu ürün, dahili bir HDD içermektedir. Verilerinizi ayrıca tercihinize bağlı olarak DVD-R, CD-R veya USB belleğe kaydedebilirsiniz.

- Varsayılan olarak birlikte verilen: Dahili HDD
- Çeşitli kopyalama ortamları: DVD-R, CD-R, USB bellek
- HDD uzatma birimi (harici depolama cihazı): SVS-5R (atanmış cihaz olarak ayrı olarak satılmaktadır)

Ağ

Bu ürün, PC viewer'ı kullanarak uzak bir yerden ürünü çalıştırmanıza ve yönetmenize olanak sağlayan LAN ve xDSL dahil olmak üzere çeşitli ağ ortamlarını desteklemektedir.

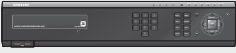
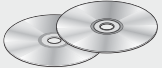
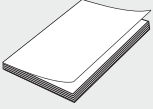
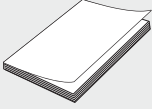
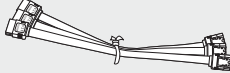
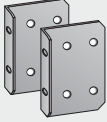
- Bir olay meydana geldiğinde TCP/IP ve DHCP yoluyla e-posta iletimi.
- Uzak bir yerden canlı videoyu oynatma (tam ekran veya 4'lü ekran modu seçilebilir)
- Bilgisayarda oynatın, kaydedin veya arayın ve DVR'ı ağ görüntüleyicisi üzerinden kontrol edin
- Saate göre kayıt yapın, uzak bir yerden arama yapın ve oynatın
- 10/100Mbps Ethernet/xDSL desteği
- Birden çok DVR'a bağlayın

Diğer

- Fare ile birlikte kullanıcı dostu GUI yapılandırması
- USB bellek ile kolay Yazılım yükseltme
- USB portunu kullanarak video kaydını kopyalayın
- PTZ kontrolü (Hızlı Dome) ve Ön Ayar
- Çoklu dil desteği (22 dil)
- Tek bir uzaktan kumanda ile 16 adede kadar DVR'ı kontrol edin

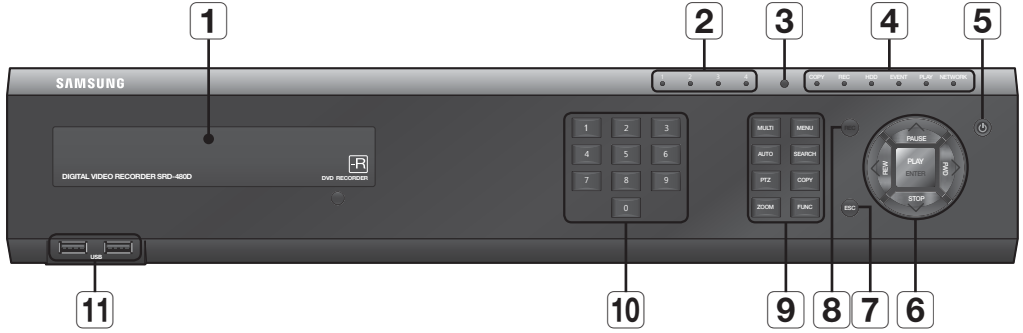
Paket İçerięi

Lütfen ürünü ambalajından çıkarın ve düz bir yüzeye veya kurulum yerine yerleştirin.
Ana ünitenin ve aşağıdaki tüm aksesuarların ürün paketinde olup olmadığını kontrol edin.

			
DVR	Uzaktan Kumanda	G KabloŖu	Network Viewer Yazılımı, Kullanım Kılavuzu CD'si
			
Kullanım Kılavuzu	Hızlı Kullanma Kılavuzu	SATA KabloŖu <ana ünitenin içinde kullanılır>	Uzaktan Kumanda Pili (AAAx2)
			
HDD vidaları	Kelepçe vidaları	Raf Montaj Kelepesi	Fare

genel bakış

PARÇA ADLARI VE İŞLEVLERİ (ÖN)

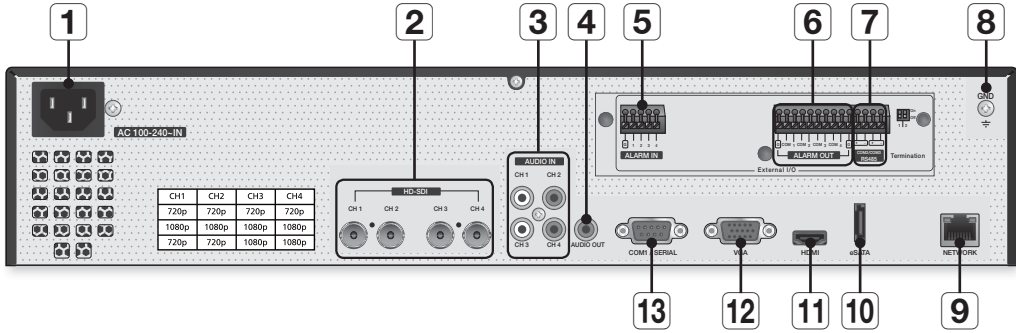


Parça Adları	İşlevler	
1 DVD-Multi Kopyalama Sürücüsü	Kayıt verilerini DVD/CD ortamlarına kopyalamak için kullanılır.	
2 Kanal Göstergesi	Video giriş durumunu ve olay işlem durumunu görüntüler.	
3 Uzaktan Kumanda Sinyal Alım Sistemi	Uzaktan kumandadan gelen sinyali alır.	
4 Durum Göstergesi	DVR'in çalışma durumunu ve ağ bağlantısı durumunu görüntüler.	
5 Güç	Sistem gücünü açın veya kapatın.	
6	</REW	Menüde gezinmek veya seçim yapmak ya da oynatma modunda geri oynatma hızını değiştirmek için kullanılır.
	>/FWD	Menüde gezinmek veya seçim yapmak ya da oynatma modunda ileri oynatma hızını değiştirmek için kullanılır.
	^/PAUSE	Menüde gezinmek veya seçim yapmak ya da canlı videoyu geçici olarak durdurmak için kullanılır.
	▼/STOP	Oynatma modunda oynatma işlemini durdurur.
	PLAY/ENTER	Oynatma moduna erişmek veya bir menü öğesini seçmek için kullanılır.
7 ESC	Menüden çıkmak veya açılır pencereyi kapatmak için kullanılır.	

	Parça Adları	İşlevler
8	REC	Manuel kaydı başlatır veya durdurur.
	MULTI	Canlı modda veya oynatma modunda split moda geçer.
	MENU	Ana menüye erişir.
	AUTO	Kullanıcı sekansını etkinleştirir veya devre dışı bırakır.
9	SEARCH	Arama moduna erişir.
	PTZ	PTZ işlemlerini başlatır veya sonlandırır.
	COPY	Kopyalama moduna erişir.
	ZOOM	Tek ekran modundan dijital zoom moduna girer.
	FUNC	Fonksiyon moduna erişir.
10	Kanal	Canlı video veya oynatma ekranında bir kanal seçer.
11	USB1, USB2	Harici cihazlar (fare, USB bellek) için haberleşme portları

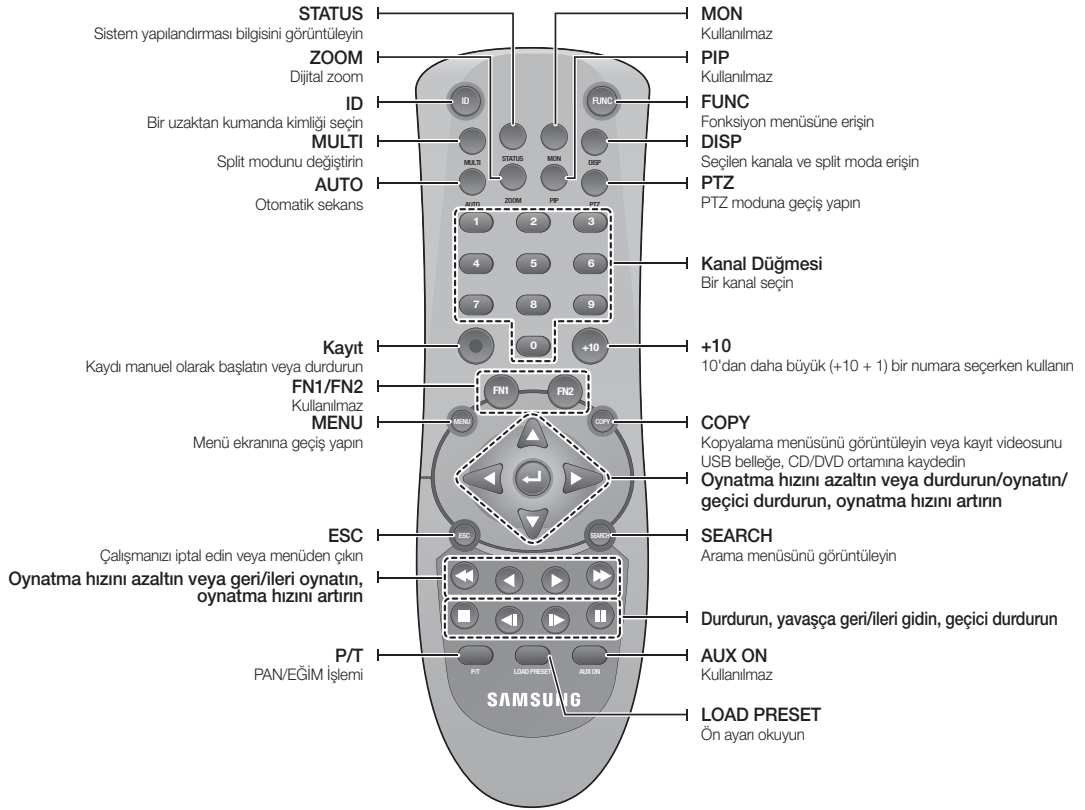
genel bakış

PARÇA ADLARI VE İŞLEVLERİ (ARKA)



Parça Adları	İşlevler
1 Güç Girişi	AC100V ile AC240V arasındaki bir güç kaynağı için giriş soketi.
2 CH1~4	HD-SDI kaynağı için BNC giriş portu.
3 AUDIO IN (RCA)	Ses girişi için RCA portu.
4 AUDIO OUT	Hoparlör çıkış portu.
5 ALARM IN	Alarm giriş terminali.
6 ALARM OUT	Alarm çıkış terminali.
7 RS-485	PTZ kamera veya uzaktan klavye gibi harici RS-485 cihazları için uzatma portu.
8 GND	DVR ünitesi ve harici cihazlar için topraklama.
9 NETWORK	Ağ bağlantı portu. (RJ-45)
10 eSATA	eSATA harici HDD için bağlantı portu.
11 HDMI	Monitör çıkış sinyali için HDMI portu.
12 VGA Çıkışı	VGA monitörü için bağlantı portu.
13 RS-232C	POS cihazı için bağlantı portu.

UZAKTAN KUMANDA



Sayısal düğmeleri kullanma

KANAL 1-9	1 ila 9 arasındaki düğmelere basın.
KANAL 10	Önce [+10] düğmesine basın, ardından 3 saniye içerisinde [0] düğmesine tekrar basın.
KANAL 11-16	Önce [+10] düğmesine basın, ardından 3 saniye içerisinde [1] ile [6] arasındaki düğmelerden birine basın.

Uzaktan Kumanda Kimliğini Değiştirme

1. DVR için tanımlanmış uzaktan kumanda kimliğini kontrol edin. Uzaktan kumandanın fabrika varsayılan kimliği 00'dir.
2. Uzaktan kumandadaki [ID] öğesine basın ve DVR tarafından belirlenen uzaktan kumanda kimlik numarasını girin.
3. Uzaktan kumanda kimliği DVR için belirlenen uzaktan kumanda kimliği ile eşleşirse, DVR titreşimli uyarıcı sesini çalar.



- Uzaktan kumanda ID'sini 08 olarak değiştirmek isterseniz: Sistem [ID] düğmesini basılı tutarak [8] rakamına basın. Uzaktan kumanda kimliğini 12 olarak değiştirmek isterseniz: Sistem [ID] düğmesini basılı tutarak sırasıyla [+10] ve [2] rakamlarına basın. Uzaktan kumanda, yalnızca uzaktan kumanda kimliği ile DVR uzaktan kumanda cihazının uzaktan kumanda kimliği eşleşirse etkinleştirilir. Ayrıntılı bilgi için, bkz. "Haberleşme > Uzaktan" (sayfa 46)

Bu ürünü kullanmadan önce lütfen aşağıdaki hususlara dikkat edin.

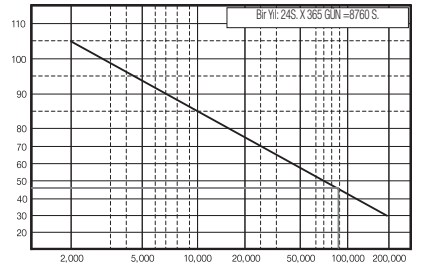
- Ürünü dış mekanda kullanmayın.
- Ürünün bağlantı bölümüne su veya sıvı dökmeyin.
- Sistemi aşırı darbe veya güce maruz bırakmayın.
- Güç fişini sert bir şekilde çekmeyin.
- Ürünü kendi başınıza sökmeyin.
- Nominal giriş/çıkış aralığını aşmayın.
- Yalnızca onaylı güç kablolarını kullanın.
- Giriş topraklaması bulunan ürünler için, topraklanmış bir güç fişi kullanın.

KURULUM ORTAMININ KONTROL EDİLMESİ

Samsung Dijital Video Kaydedici (bundan sonra "DVR" olarak anılacaktır) son teknoloji ürünü bir cihazdır ve içinde yoğun depolama sabit diski ve son derece önemli devreler bulunur.

Ürün içerisindeki sıcaklık yükseldiğinde, ürün arızalanabilir ve ürünün ömrü kısalabilir. Kurulumdan önce lütfen aşağıdaki önerilere dikkat edin.

Sıcaklık
Birimi: °C

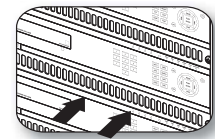
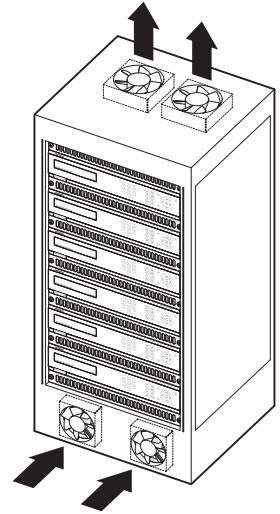


Ömür (Birim: SAAT)

[Şekil 1]

Aşağıda, Samsung DVR cihazının bir raka kurulumuyla ilgili öneriler verilmiştir.

1. Rak içinin kapatılmamasına dikkat edin.
2. Havanın giriş/çıkış aracılığıyla resimde gösterildiği şekilde dolaştığından emin olun.
3. Bir rak üzerindeki DVR veya diğer cihazların resimdeki gibi istiflenmesi gerekirse, uygun bir boşluk sağlayın veya hava dolaşımı için bir havalandırma açıklığı takın.
4. Doğal hava yayımı için, girişi rakın alt kısmına, çıkışı da üst kısmına yerleştirin.
5. Hava dolaşımı için giriş ve çıkışa bir fan motorunun takılması şiddetle tavsiye edilir. (Toz veya yabancı maddeleri elemek için lütfen girişe bir filtre takın.)
6. Lütfen rak içindeki veya çevredeki sıcaklığı şekil 1'de gösterildiği gibi 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F) arasında tutun.



[Şekil 2]

RAKIN KURULUMU

Braket Rakı şekilde gösterildiği biçimde takın ve her iki yanındaki vidaları sıkın (her bir yanda 2 vida).

- Vidaları titreşimlerden ötürü gevşemeyecek şekilde sıkın.

HDD İLAVESİ

İlave HDD'ler takabilirsiniz.

Olası elektrik çarpmalarını, yaralanmaları ve ürün hasarlarını önlemek için elektrik kablosunu duvar prizinden çıkarmayı unutmayın.

Yanlış montaj veya ayarlar ürüne zarar verebileceğinden, HDD montajı ile ilgili daha fazla bilgi almak için lütfen satıcınıza danışın.

- Desteklenen HDD sayısı : 4'e kadar HDD kurulabilir
- Montaja devam etmeden önce güç kablosunu duvar prizinden sökmeyi unutmayın.



▪ Veri kaybı ile ilgili uyarılar (HDD bakımı)

HDD içindeki verilerin hasar görmemesi konusunda dikkatli olun.

Bir HDD ilave etmeden önce, lütfen bu DVR ürünü ile uyumluluğunu kontrol edin.

Özellikle çalışma sırasında elektrik şokuna karşı hassas niteliği dolayısıyla HDD arızalanmaya müsaittir.

Lütfen HDD'nin bu tür elektrik şoklarına maruz kalmamasına dikkat edin.

Kullanıcının dikkatsizliği veya yanlış kullanımı dolayısıyla HDD'ye gelebilecek hasarlarda sorumluluk kabul etmemekteyiz.

▪ Bazı durumlarda HDD veya kaydedilmiş veriler hasar görülebilir

Hasar görmüş bir HDD'deki verilerin kaybedilmesi riskini en aza indirmek için, lütfen verileri olabildiğince sık kopyalayın.

Söküm veya DVR montajı sırasındaki harici etkiler dolayısıyla veri kaybı olabilir.

Çalışma sırasında güç kesintisi veya kapanması dolayısıyla DVR aniden durursa HDD hasar görülebilir.

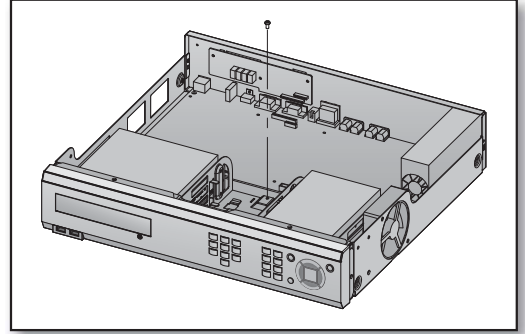
HDD çalışırken ana gövde taşınır veya çarparsa HDD veya içerisinde depolanan dosyalar hasar görülebilir.

HDD Kurulum Talimatları

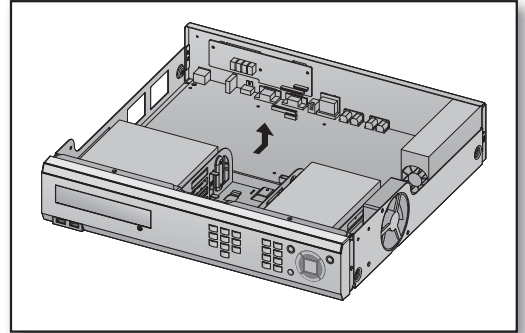
1. HDD eklerken kablonun takılmadığından veya yalıtımın çıkmadığından emin olun.
2. Söküm vidalarını ve aksesuarlarını kaybetmemeye dikkat edin.
 - Vida veya aksesuarlar doğru şekilde birleştirilmezse ürün arızalanabilir ya da düzgün çalışmayabilir.
3. Bir HDD eklemeyi önce lütfen HDD uyumluluğunu kontrol edin.
 - Uyumlu cihazların bir listesini edinmek için lütfen en yakın bayiye başvurun.
4. Başka bir cihaz (bilgisayar veya DVR) için kullanılan bir HDD mevcut cihazda kullanılmadan önce tüm bölümleri kaldırılmalıdır.

HDD'nin Kurulması

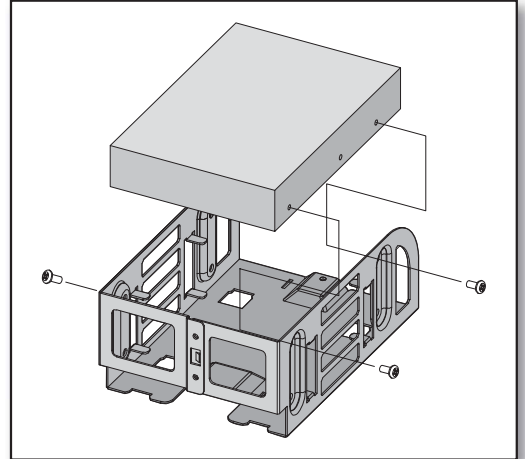
1. Ana ünitedeki kelepçe vidalarını gevşetin.



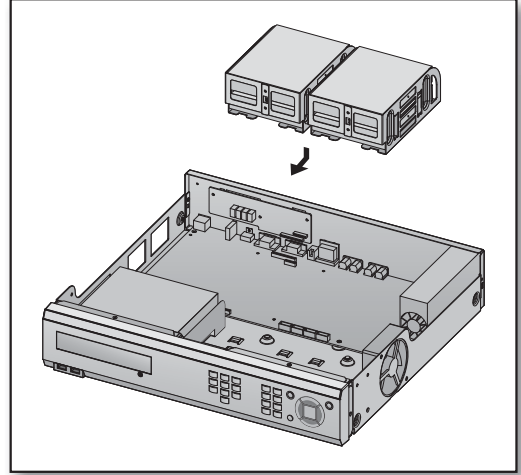
2. Kelepçeyi çıkarmak için ana üniteyi hafifçe geriye çekin.



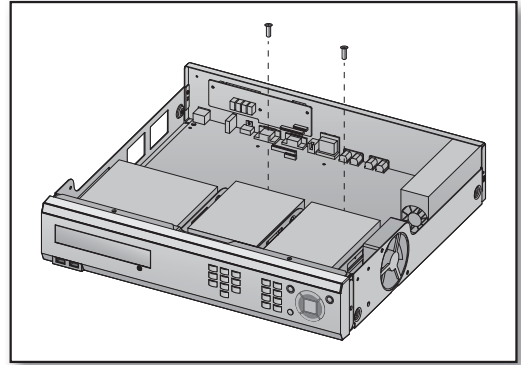
3. HDD kelepçesini takıp kurun ve sol ile sağdaki HDD vidalarını sıkılayın.



4. HDD'nin sabitlendiği kelepçeyi ana üniteye yerleştirin.



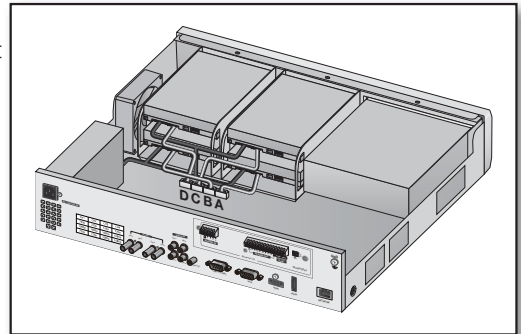
5. HDD'nin kurulduğu kelepçeyi ana üniteye sabitlemek için kelepçe vidalarını sıkılayın.



6. SATA kablosunu ve güç kablosunu bağlayın.
HDD'nin konumu için, sağ alt IntA; sol alt IntB; sağ üst IntC, sol üst ise IntD'dir.

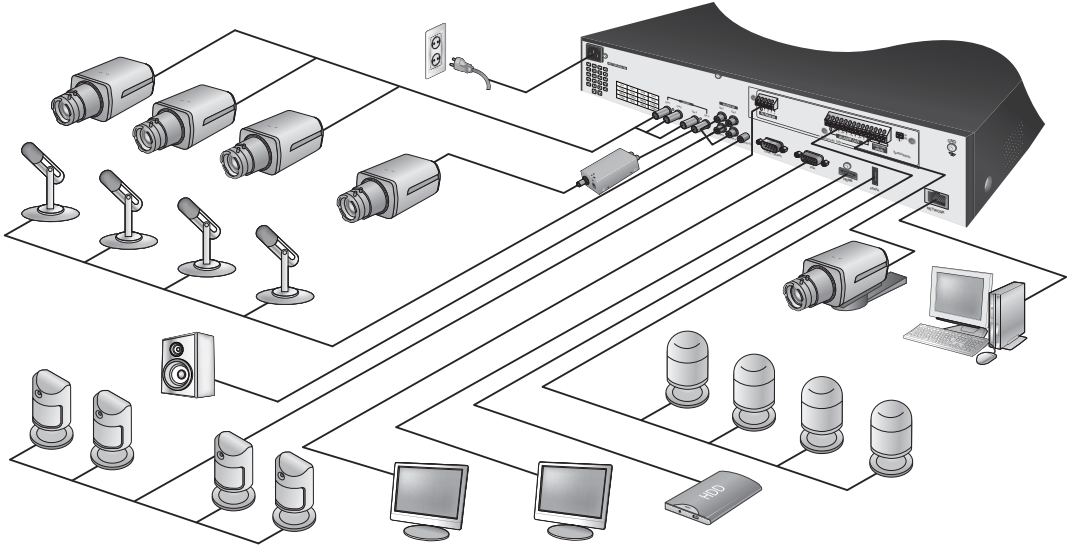


- SATA kablosu varsayılan olarak ünitenin içinde bağlanmış olarak gelir.



diğer cihazlarla bağlantı

HARİCİ CİHAZLAR İÇİN KABLO BAĞLANTI ŞEMASI



KAMERA, MONİTÖR VE SES BAĞLANTISI

Monitöre bağlama

Monitör çözünürlüğü video çıkışını etkileyebilir.

Monitöre bağlanmadan önce monitörün desteklediği çözünürlükleri kontrol edin.

- HDMI bağlantı noktasını kullanarak: 1920x1080p (HDMI V1.2 standart)
- VGA bağlantı noktasını kullanarak: 1920x1080p RB (VESA standart)



- HDMI monitörü ve VGA monitörünün video çıkışı için eşzamanlı olarak kullanılamayacağını unutmayın.
- Ancak monitörün 1080p ve 1920x1080p RB'lik her iki çözünürlüğü de desteklemesi durumunda Samsung veya LG tarafından üretilen monitörlerin bazıları video çıkışı için eşzamanlı olarak kullanılabilir.

Güç Bağlantısı

- DVR güç kaynağına bağlandığında, gücü alacak ve otomatik olarak açılmaya başlayacaktır.
- DVR açık durumdayken, iletişim kutusunu görüntülemek için güç düğmesini 3 saniye basılı tutun. Gücü kapatmak için <EVET> seçeneğine tıklayın.
- Tekrar açmak isterseniz, Güç düğmesine basmanız yeterlidir.

Kamerayı bağlama

Koaksiyel kabloyu kullanarak DVR ve HD-SDI kamerayı aşağıda gösterildiği gibi bağlayın.

- 75Ω'luk terminal rezistörün otomatik olarak ayarlanması
75Ω'luk terminal rezistör varsayılan olarak ayarlanır. Rezistör video giriş portunun altındaki video çıkış portuna bağlıysa, rezistör bağlantısı kesilecek ve Hi-z koşuluna geçiş yapılacaktır.
- DVR başlatıldığında girilen video türü otomatik olarak tanınacaktır.
Kamera 1'den başlamak üzere DVR mevcut tüm kanalların kameralarını tanıyacaktır. Öncelik, ilk olarak araştırılan kameranın sinyal tipine bağlı olarak belirlenecektir.



- Kamera videolarını aynı çözünürlükte gönderdikleri sürece kullanılan kamera sayısı konusunda hiçbir sınırlandırma yoktur. Ancak, 1080p ve 720p çözünürlükte farklı videolar aynı anda alındığında, kanal 1, 2 720p çözünürlüklü videoyu ve kanal 3, 4 1080p çözünürlüklü videoyu alır. Aksi takdirde video düzgün oynatılmaz.

Tavsiye Edilen Kablolar

- 5C-FB(T), 5C-HFB(T), L-5CFB
- L-4.5CHD, L-6CHD : HD-SDI'a özgü kablo
- Belden : 543945 RG59U, RG-59/U 1505A, RG-6/U 1694A



- Kablonun aktarım mesafesi 750MHz'lik azaltıcı hızına bağlı olarak farklılık gösterebilir. (dB/100m < 25dB'lik zayıflama hızı önerilir.)
- Köpük veya yüksek yoğunluklu köpük yalıtımı kullanımı önerilir.
- Çift veya üçlü koruyucu kablo önerilir.
- Tavsiye edilen kablo özellikleri için KSC-3617'ye, yurtiçi standardına (5C-FBT) ve RG-6/U'ya bakın.
- DC LOOP direncinin 31.3Ω/km veya altı olması önerilir.
- Koaksiyel kabloyu uzatırken ve konnektörü bağlarken 75Ω empedanslı parçalar kullandığınızdan emin olun.
- Çalışma sırasında basınçtan kaynaklanan kablo deformasyonundan kaçınmak için kabloları dikkat edin.
- Kablolama sırasında aşırı güç uygulayarak çekmeyin.
- G/Ç kablolarını rakın arka kısmına bağlarken çok sıkı bağlamamaya dikkat edin. Aksi takdirde, kablo bağlandıktan sonra büküldüğünde kablounun iç/dış yalıtımı deforme olabilir. Bağlama sırasında kablo kalınlığında bir boşluk bırakın. Kabloyu eğrilik yarıçapının üzerinde bükmemeye dikkat edin.
- HD-SDI maksimum iletim mesafesi kablo üreticisi ve kurulum koşulları tarafından etkilenebilir.

HARİCİ BİR DEPOLAMA CİHAZINA BAĞLAMA

USB portu, basit kopyalama işlemleri (veri boyutu bir saatten daha az kopyalama gerektiren) için USB depolama cihazını kullanacak biçimde tasarlanmıştır. Bir USB cihazını kullanmak istiyorsanız, USB cihazının teknik özellikleri aşağıdaki değerleri aşmamalıdır.

eSATA Portu

DVR, harici depolama cihazı ile arabirim oluşturan eSATA teknolojisine sahiptir ve arka panelde bir eSATA portu bulunmaktadır.

Dahili HDD ve eSATA portundan yararlanarak 12TB'ye kadarlık depolama cihazları kurabilirsiniz.



- eSATA portu yalnızca Samsung Techwin tarafından üretilmiş harici HDD'leri (SVS-5R) desteklemektedir.

diğer cihazlarla bağlantı

eSATA cihazı bağlanma

Bir SVS-5R harici HDD bağlayacaksınız, DVR'ın arka portunu kullanabilirsiniz. Bununla birlikte, DVR ayrı bir güç kaynağı sağlamaz, bu nedenle HDD'yi çalıştırmak için harici bir güç kaynağı kullanmalısınız.



- DVR ilave bir harici HDD'yi normal şartlarda çalışırken tanıyabilir, fakat modele bağlı olarak cihazınız tanınmayabilir. Bağlantı için aşağıdaki adımları takip edin.
 1. Gücü kapatın
 2. eSATA arabirim kablosunu harici depolama cihazına bağlayın.
 3. Harici depolama cihazını açın.
 4. DVR'ı açın.

HDD uyumluluğu

Uyumlu HDD'ler hakkında bilgi için satıcıyla irtibat kurun.

HDD'nin kaydedilmesi ve biçimlendirilmesi

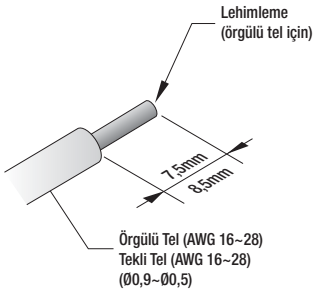
HDD kurulumu tamamlandığında, ön yüklemeyi başlatmak için DVR'ı açın. Monitör ekranında <Disk Yöneticisi> otomatik olarak çalıştırılacaktır. (sayfa 50)

<Disk Yöneticisi> başlatılmazsa, bağlantıyı doğru yapıp yapmadığınızı kontrol edin.

I/O PORTLARINI KULLANMA

Bağlantı kablolarının kullanımı

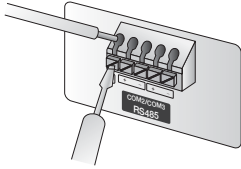
Terminal bloğunda kullanılan teller aşağıdaki şekilde kullanılmalıdır. Tekli telin kalınlığının örgülü telin kalınlığından farklı olduğunu unutmayın. Tekli ve örgülü telleri kullanırken dikkatli olun.



- Örgülü Tel : Kablo kılıfını belirtilen şekilde (7,5~8,5mm) soyun ve ana teli lehimleyin. Örgülü tel AWG 16 ile 28 arasındaki ölçülerde mevcuttur.
- Tekli Tel : Kablo kılıfını belirtilen şekilde (7,5~8,5mm) soyun. Tekli tel AWG 16 ile 28 arasındaki ölçülerde mevcuttur.

Telin takılması/çıkartılması

Teli terminal bloğuna takarken veya terminal bloğundan çıkartırken, kolu şekilde gösterildiği gibi itin.



Alarm Bağlantısı ve Ayarı

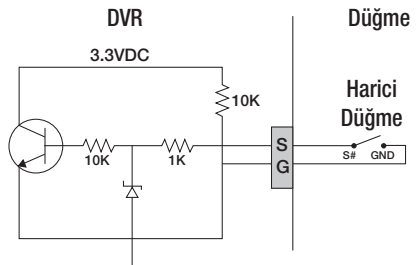
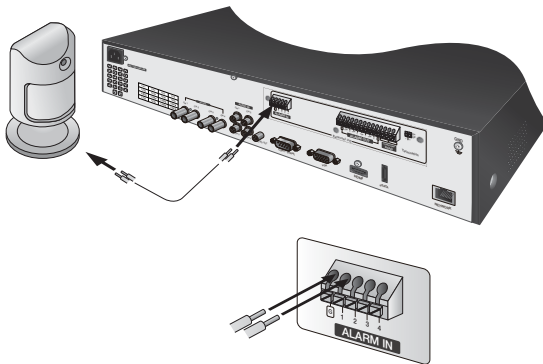
Teknik Özellikler

Alarm giriş sinyali aşağıdaki teknik özellikleri ve çalışma koşullarını karşılayacaktır.

Teknik Özellikler	Giriş devresi sayısı	4 transistör girişi
	Giriş tipi	N.C, N.O
	Kullanılabilir alarmlar	Kuru Kontak Alarm
	Bağlantı sistemi	Kablo kılıfı soyulmuş şekilde terminal bloğuna bağlanır
Elektrik Performansı	Giriş darbesinin etkin genişliği	Min. 200ms
	Çıkış akımı	Tipik DC 12mA

Alarm giriş portu kullanılacaksa

Alarm girişlerini [ALARM IN 1~4] bağlamak için aşağıdaki resme bakınız. Aşağıdaki resim, kuru kontaklı alarmların nasıl bağlandığını bir örnekle göstermektedir. Teli takmak veya çıkarmak için bkz. “Bağlantı kablolarının kullanımı”. (sayfa 20)



diğer cihazlarla bağlantı

Röle Bağlantısı ve Ayarı

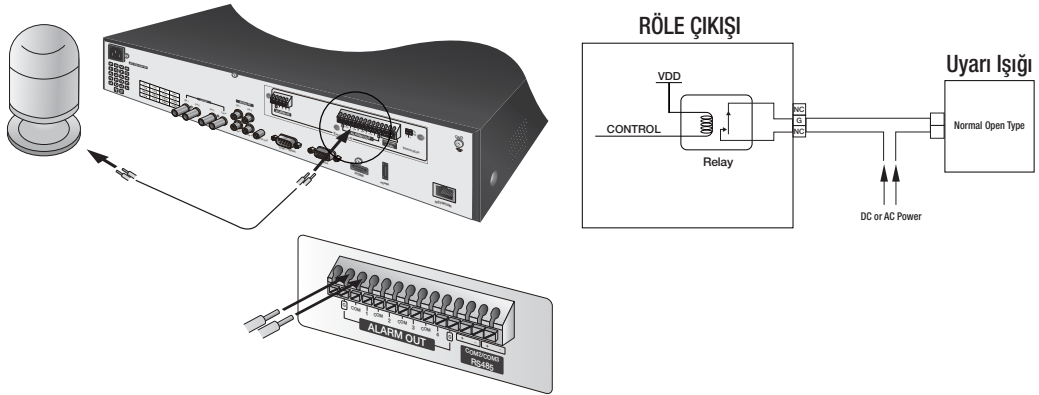
Teknik Özellikler

Alarm çıkış sinyali aşağıdaki teknik özellikleri ve çalışma koşullarını karşılayacaktır.

Teknik Özellikler	Çıkış devresi sayısı	4 röle çıkışı
	Çıkış tipi	Kuru Kontak
	Bağlantı sistemi	Kablo kılıfı soyulmuş şekilde terminal bloğuna bağlanır
Anma Gücü	DC	30V 1A
	AC	125V 0,5A

Röle Bağlantısı

R1 ~ R4 arasındaki çıkışlar için lütfen aşağıdaki şekle bakın. Bu örnekte uyarı ışığının nasıl bağlandığı gösterilmektedir. Teli takmak veya çıkarmak için bkz. “Bağlantı kablolarının kullanımı”. (sayfa 20)



Seri haberleşme portunun bağlanması ve ayarlanması

Pan/Eğim/Zoom için seri haberleşme portunun bağlanması

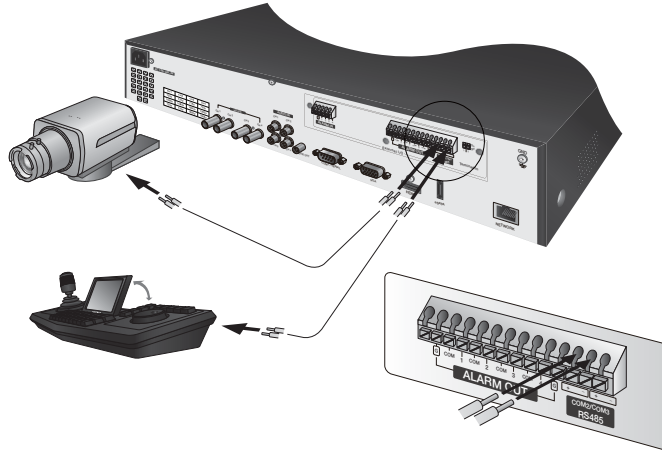
Eğer DVR ile uyumluysa, PTZ cihazını COM portu yoluyla kontrol edebilirsiniz.

Uyumluluk hakkında bilgi edinmek için, bkz. “**Uyumlu PTZ cihazları ve klavyeleri**”. (sayfa 24)

Aşağıdaki şekilde, PTZ özellikli kameranın RS-485 (COM2/COM3) haberleşme portuna nasıl bağlandığı gösterilmektedir.

Diğer seri portlar için, aşağıdaki şekle ve kablo bağlantı şemasına bakınız.

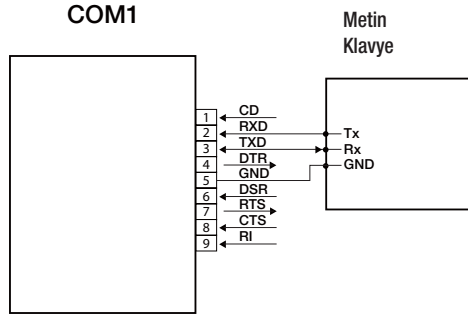
Teli takmak veya çıkarmak için bkz. “**Bağlantı kablolarının kullanımı**”. (sayfa 20)



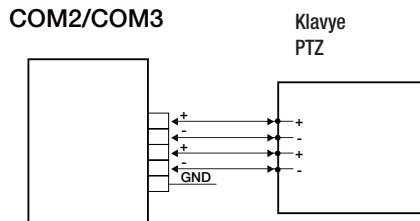
Seri haberleşme portları için kablo bağlantı şeması

❖ Uyumlu PTZ cihazları ve klavyeleri

COM1 (RS-232) için kablo bağlantı şeması



COM2/COM3 (RS-485) için kablo bağlantı şeması



diğer cihazlarla bağlantı

Cihaz	Protokol/Model Adı	Üretici
PTZ Kamera	SAMSUNG-T	Samsung Techwin
	SAMSUNG-E	Samsung Techwin
	PELCO-P	Pelco
	PELCO-D	Pelco
Sistem Klavyesi	SPC-6000	Samsung Techwin



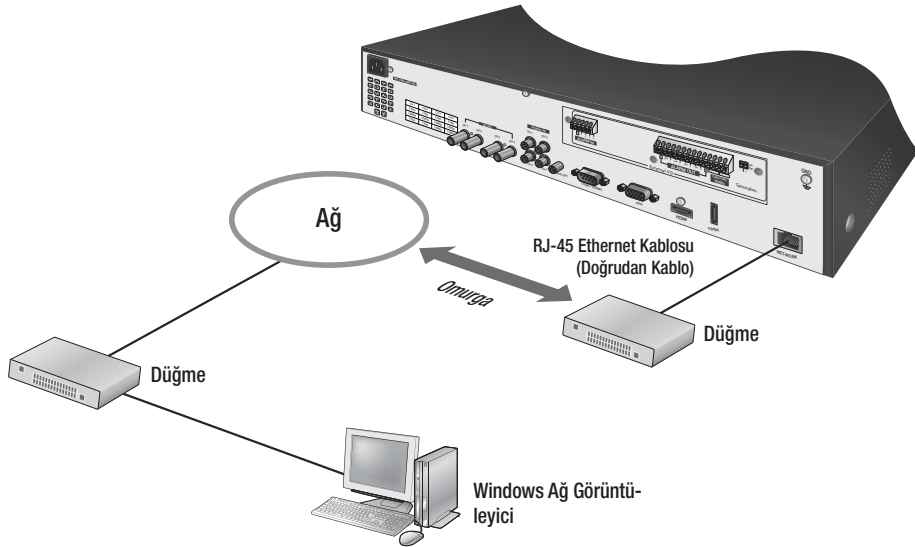
■ Klavye için bir protokol seçmek isterseniz, <SVR/SRD-480D> protokolünü seçtiğinizden emin olun.

AĞ BAĞLANTISI

İnternet/İntranet yoluyla uzak bir bilgisayara bağlanın. Böylece, bilgisayarınızı kullanarak DVR'ı kontrol edebilir ve tıpkı olay yerindeymişsiniz gibi izleme yapabilirsiniz.

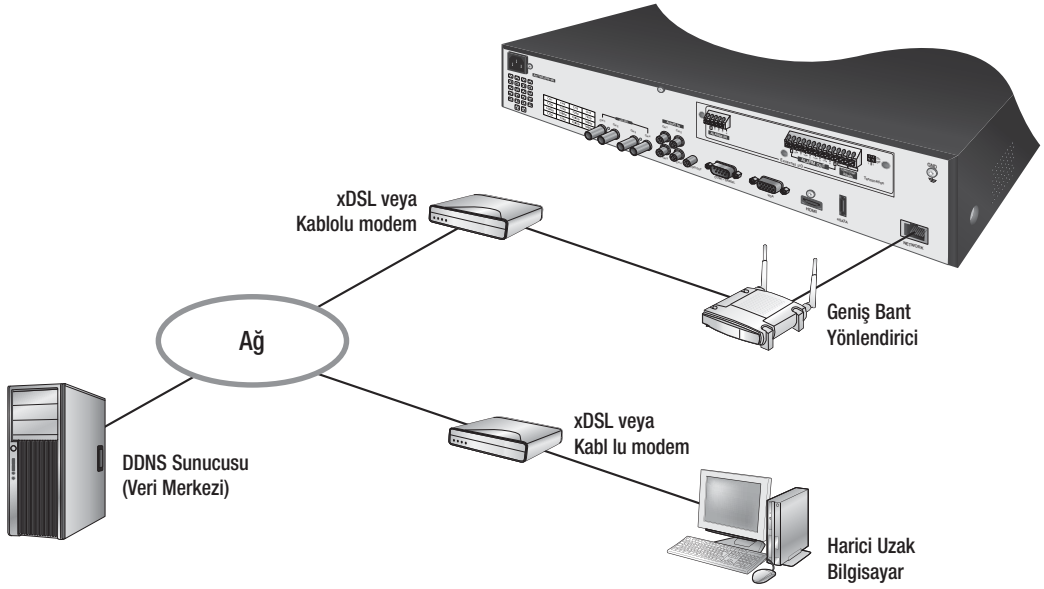
Ethernet (10/100BaseT) aracılığıyla ağ bağlantısı

Bağlantı tipini <Ethernet> olarak ayarlayın ve IP, Alt Ağ Maskesi, Ağ Geçidi ve DNS değerlerini girin. İstenilen konumu seçin ve ön [▲▼] düğmeyi veya fare tekerini kullanarak konumu ayarlayın.



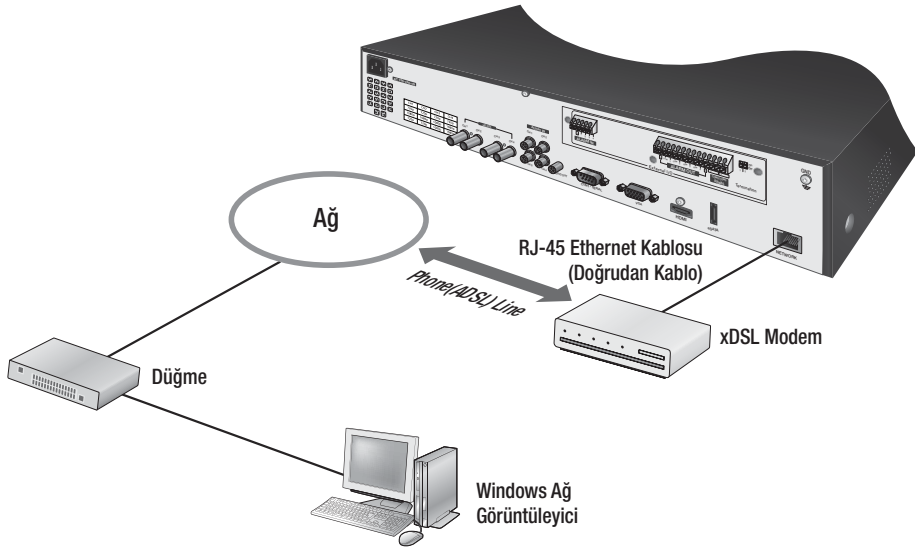
1. Gücü kapatın.
2. Ethernet kablosunu DVR'a ve hub'a bağlayın.
3. Gücü tekrar açın.

Yönlendirici aracılığıyla ağ bağlantısı



xDSL aracılığıyla ağ bağlantısı

xDSL menüsüne geçmeden önce bağlantı tipini <xDSL> olarak değiştirin. İlk olarak, Ethernet hattının portunu değiştirin. (Port numarasını unutmayın.) PPPoE hizmetine abone olduğunuzda xDSL menüsünde verilen kullanıcı kimliğini ve şifresini girin.



diğer cihazlarla bağlantı

DDNS yoluyla bağlantı

Aralığı 1 dakikanın üzerine ayarlayın ve DDNS sunucu IP'sini ve kayıt yaptırdığınız kullanıcı kimliğini girin.

- DVR'ın zarar görmesini önlemek için, Ethernet kablosunu gücü açmadan önce bağlamanız gerekir.
- Güvenli bağlantı için Ethernet kablosunu sonuna kadar takın.
- DVR'ı açın ve bağlantıyı doğru yapıp yapmadığınızı kontrol edin.



■ Bkz. "DDNS Ayarı". (Sayfa 44)

BAŞLARKEN

Sistemi başlatma

1. Güç kablosunu DVR'ın arkasındaki Güç portuna bağlayın.
2. Bütün göstergeler bir defa yanıp söner.
Başlatma işlemi bir dakika sürer ve bu esnada ekranda başlatma logosu görüntülenir.



3. Canlı ekran açılır.
 - Daha önce bir şifre belirlediyse, bu şifreyi şifre iletişim kutusuna girin.



Sistem Kapatma

Yalnızca DVR'da oturum açtıysanız sistemi kapatabilirsiniz.

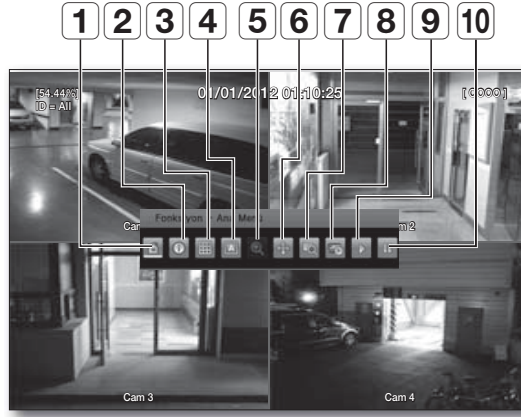
Yönetici dışındaki diğer kullanıcı hesapları ancak kendilerine <Güç Kapat> izni verilmişse sistemi kapatabilirler.

1. Ön paneldeki Güç düğmesini 3 saniyeden fazla basılı tutun.
2. Kapatma işlemini onaylamanız istenirse, <EVET> seçeneğini belirleyin.



Canlı fonksiyon menüsü

Fonksiyon menü çubuğunu görüntülemek için, ön düğmeye veya uzaktan kumanda düğmesine ek olarak, Canlı ekrandaki herhangi bir noktaya sağ tıklayabilirsiniz. Fonksiyon menü çubuğundan istediğiniz öğeyi seçin.



Menü Öğesi	Açıklama
1 Ana Menü	Ana menüye erişir. Uzaktan kumandadaki [MENU] düğmesiyle aynı işlevi görür.
2 Sistem Bilgisi	Sistem bilgilerini görüntüler. Uzaktan kumandadaki [STATUS] düğmesiyle aynı işlevi görür.
3 Ekran	Tek ekran ve çoklu ekran modlarından birini seçebilirsiniz. Bunlar, uzaktan kumanda üzerindeki [DISP] düğmeleriyle aynıdır.
4 Sıralama	"Sıralama" altında belirtilen sırayla sekansı gerçekleştirir. Uzaktan kumandadaki [AUTO] düğmesiyle aynı işlevi görür.
5 D-Zum	Dijital zoom menüsünü görüntüler. Uzaktan kumandadaki [ZOOM] düğmesiyle aynı işlevi görür.
6 PTZ	PTZ kontrol menüsünü ekranda görüntüler. Uzaktan kumandadaki [PTZ] düğmesiyle aynı işlevi görür.
7 Arama	Arama menüsü ekranına gider. Uzaktan kumandadaki [SEARCH] düğmesiyle aynı işlevi görür.
8 Kopyala	Kopyalama menüsünü görüntüler. Uzaktan kumandadaki [COPY] düğmesiyle aynı işlevi görür.
9 Oynat	Oynatma modunu açar. Uzaktan kumandadaki [▶] düğmesiyle aynı işlevi görür.
10 Dondurma	Canlı video oynatma işlemini geçici olarak durdurur. Uzaktan kumandadaki [■] düğmesiyle aynı işlevi görür.

CANLI MENÜSÜNÜN KULLANILMASI

Split mod seçme

İstediğiniz ekran modunu seçebileceğiniz ekran modu menüsünü görüntülemek için uzaktan kumandadaki **[MULTI]** düğmesine basın veya Fonksiyon menü penceresinden ekran menüsünü seçin.

Tek Ekran

Canlı modda bir kanal düğmesine basın veya imleci istenilen kanalın üzerine getirin ve üzerine sol tıklayın. Split ekrana geri dönmek için **[MULTI]** düğmesine tekrar basın veya kanal ekranını tekrar tıklayın.

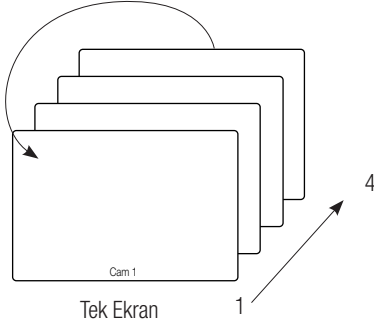
Split Mod

Tek ekran modunda, **[MULTI]** düğmesine basın veya ekran menüsünden **<4A>** ögesini seçin.

Otomatik Sekans

4 Canlı videoyu belirlenen aralıklarla sırayla görüntüleyebilirsiniz.

Öndeki **[AUTO]** düğmesine basın veya Fonksiyon menü çubuğundaki **<A>** düğmesine tıklayın. Sekans eylemini durdurmak için düğmeye tekrar basın veya Fonksiyon menü çubuğundaki Otomatik Sekans ögesini seçin.



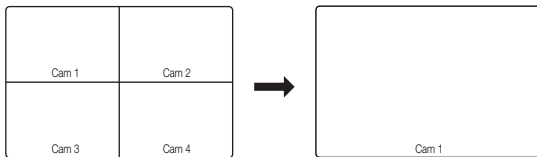
- Bekleme süresi "**Ekran Ayarları > Monitör**" altında belirlenen kanala ve süreye göre görüntülenecektir. (sayfa 34)

Tek ekran moduna geçme

Split modda imleci istenilen kanalın üzerine getirin ve ilgili kanal için tek ekran moduna geçmek üzere çift tıklayın. Ön panelden veya uzaktan kumandadan istenilen kanalın numarasını tuşlayın. Ekran, söz konusu kanal için tek ekran moduna geçecektir.

Bkz. "**Uzaktan kumanda > Sayısal düğmeleri kullanma**". (sayfa 13)

- Örn.) 3 numaralı kanala tıkladığınızda veya ön paneldeki ya da uzaktan kumandadaki 3 rakamına bastığınızda



Dijital Zoom

1. Tek tam ekran modunda, **[FUNC]** düğmesine basın, ardından **<Q>** düğmesini ve **[+]** düğmesini seçin. Ardından, **[ENTER]** düğmesine basın veya sol tıklayarak ekranı genişletin.
2. **<Q>** düğmesi seçilirse, ekranın merkezi varsayılan olarak genişletilecektir. Genişletilmiş ekranda, genişletilmiş ekranı yatay olarak 48 seviye ve dikey olarak 27 basamak hareket ettirebilirsiniz.
3. Ekranda gezinmek için yön düğmelerini kullanabilirsiniz.
4. Önceki ekran moduna dönmek için **[-]** düğmesini seçin ve **[ENTER]** düğmesine basın veya yalnızca sağ tıklayın.

Dondurma

Canlı ekranı, tıpkı oynatma modunda yaptığınız gibi dondurabilirsiniz.

Canlı ekranı dondurmak için ön paneldeki **[PAUSE]** düğmesine basın; canlı ekrana geri dönmek için düğmeye tekrar basın.

PTZ kontrolü

PTZ kumandayı DVR'a bağlayın ve "**Seri**" menüsünden protokolü belirleyin. Böylece, video izlerken PTZ işlemlerini gerçek zamanlı olarak kontrol edebilirsiniz.

İstenilen bir PTZ işlemini seçmek için ön paneldeki **[PTZ]** veya **[FUNC]** düğmesine basın.

PTZ işlemlerini kontrol etmek istiyorsanız, fonksiyonu kullanmadan önce bir kanal seçin. Seçilen kanal mavi kutu ile işaretlenecektir.

Split modda PTZ kontrolü

Split modunda, PTZ kontrol moduna girmek için ön paneldeki **[PTZ]** düğmesine veya İşlev menüsünden **<+>** düğmesine basın.

Bir kanal seçin ve **<P/T>** düğmesine basın. Seçilen kanalın ortasında **+** sembolü görünür.

Kanal 2 için Pan/Eğim işlemlerini kontrol ettiğinizde, bu işlemleri kanal 2 ekranında değil tüm 4'lü ekran modu ekranında gerçekleştirdiğinizi unutmayın.

Bu nedenle, gerçek işlemleri 4'lü ekranların ortasına bakarak kontrol etmelisiniz.

Pan – Sol/Sağ, Eğim – Yukarı/Aşağı, Zoom – Sol/Sağ, Odak – Yukarı/Aşağı

1. Kontrol etmek istediğiniz kanalın düğmesine basın.
2. **[PTZ]** düğmesine basın veya Fonksiyon menü çubuğundaki **<+>** düğmesine tıklayın.
3. PTZ menü çubuğu (Pan/Eğim, Zoom/Odak, Menü, Ön Ayar Yükleme, Ön Ayar Kaydet) ekrana gelecektir.
4. İsteddiğiniz öğeyi seçin ve **[ENTER]** düğmesine basın veya seçtiğiniz öğeye tıklayın.



- PTZ işlemlerini split modda kontrol etmek istiyorsanız, PTZ menü çubuğunun konumu kanala bağlı olarak farklılık gösterecektir.
- Uzaktan kumandadaki veya ön paneldeki **[▲▼]** düğmesini ya da fare tekerini kullanarak çift rakamlı bir kanal seçildiğinde menü çubuğu solda görüntülenecektir; tek rakamlı bir kanal seçildiğinde menü çubuğu sağda görüntülenecektir.

Pan/Eğim

Gerçek zamanlı izleme modunda pan ve eğim işlemlerini kontrol etmek için kullanılır.

1. PTZ modunda "Pan/Eğim" ögesini seçin.
2. Pan işlemini kontrol etmek için ön paneldeki [◀▶] düğmelerini kullanın veya ekranda soldaki veya sağdaki bir alana tıklayın;
Eğme işlemini kontrol etmek için ön paneldeki [▲▼] düğmelerini kullanın veya ekranda üstteki veya alttaki bir alana tıklayın.

Zoom/Odak

Gerçek zamanlı izleme modunda Zoom ve Odak fonksiyonlarını kontrol etmek için kullanılır.

1. PTZ modunda "Zoom/Odak" ögesini seçin.
2. Zoom ve odak fonksiyonlarını kontrol etmek için ön paneldeki [▲▼◀▶] düğmelerini ya da fareyi kullanın.

Ön Ayar Yükleme

Gerçek zamanlı izleme modunda bir ön ayar noktasına gitmek için kullanılır.

1. Ön ayar numarası seçmek için ön paneldeki veya uzaktan kumandadaki [▲▼] düğmelerini veya fare tekerini kullanın.
2. Ön ayar belirlendiğinde, <Yükle> ögesini seçin ve [ENTER] düğmesine basın veya seçtiğiniz öğeyi tıklayın.

Ön Ayar Kaydet

Gerçek zamanlı izleme modunda yeni bir ön ayar noktası belirlemek için kullanılır.

1. Kamera pozisyonunu ayarlamak için 'Pan/Eğim' ve 'Zoom/Odak' menülerini kullanın.
2. Ön ayar numarası seçmek için ön paneldeki veya uzaktan kumandadaki [▲▼] düğmelerini veya fare tekerini kullanın.
3. Ön ayar belirlendiğinde, <Kaydet> ögesini seçin ve [ENTER] düğmesine basın veya tıklayın.

Menü

Bağlı PTZ cihazının konsol menüsüne erişmek için kullanılır. Bir konsol menüsünü seçmek için ön paneldeki [▲▼◀▶] düğmelerini veya [ENTER] düğmesini kullanabilirsiniz. İşlem tamamlandığında, konsol menüsünden çıkmak için ön paneldeki [ESC] veya [PTZ] düğmesine basın.

OLAY İZLEME

Bir olay meydana geldiğinde açılır video görüntülenmesi için gerekli ayarları yapabilirsiniz.

- Etkinlik kaynağında açılır video için bir etkinlik seçebilirsiniz. Etkinlik kaynağı üç seçenek içerir: sensör, hareket algılama ve metin.
- Olaylar birden çok kanalda eşzamanlı olarak meydana gelirse, ekran kanal sayısına bölünecektir. Örneğin, 3 kanalda olay meydana gelirse, ekran olayları ayrı ayrı görüntülemek üzere 4'e bölünecektir. Önceki ekran moduna dönmek için ekranda görüntülenmekte olan herhangi bir kanalın düğmesine basmanız yeterli.
- Önceki ekrana dönmek için [ESC] düğmesine basın.



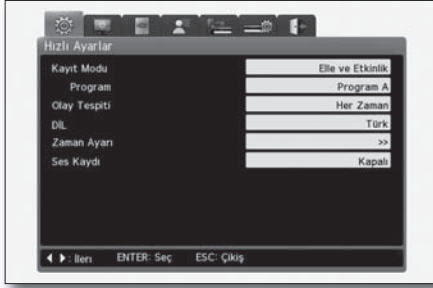
- Olay ekranını <Kapalı> olarak ayarlarsanız, olay açılır penceresi devre dışı bırakılacaktır.
- Olay ekranını Korumaya ayarlarsanız, açılır video siz herhangi bir düğmeye basana kadar oynatılır. Önceki ekran moduna dönmek için ekrandaki herhangi bir kanalın düğmesine basmanız yeterli.

menü ayarları

HIZLI AYARLAR

Hızlı Ayarlar menüsü kolayca erişebilmemiz için DVR'ın yalnızca temel işlevlerinin toplandığı bir menüdür.

MENU - ENTER - ▼ - ▼ - ENTER



Kayıt Modu

Kayıt yöntemini ayarlar.



- Daha fazla bilgi için, bkz. "**Kayıt Ayarı**". (sayfa 34)

Olay Tespiti

Bir olay uygulama seçeneğini belirleyin: <Her Zaman>, <Kapalı> ve <Plan>.

Uygulama ayrıntıları seçeneğe bağlı olarak farklılık gösterebilir.



- Olay kaydı hakkında daha fazla bilgi için, bkz. "**Olay Ayarı**". (sayfa 38)

Dil

Tercih ettiğiniz OSD dilini seçin.



- Daha fazla bilgi için, bkz. "**Sistem Ayarı**". (sayfa 48)

Zaman

Sisteme uygulanan zamanı ayarlar.



- Zaman ayarını kayıt esnasında değiştirirseniz, artık veriler oluşabilir.
Zaman ayarları hakkında bilgi için, bkz. "**Zamanı ayarlamak için**". (sayfa 49)

Ses Kaydı

Ses kaydı kullanımını belirleyin.



- Ses kaydı hakkında daha fazla bilgi için, bkz. "**Ses ayarlarını yapılandırmak için**". (sayfa 37)

EKRAN KURULUMU

Ekran ayarları

Mevcut her kanalın ismini ve ayrıca kanalların kullanımını belirleyebilirsiniz.

MENU - ► - ENTER - ENTER



- Kanal No : Ayarları uygulamak istediğiniz kanalı seçin.
- İsim : Ekranda görüntülenecek ismi girmek için sanal klavyeyi kullanın.
- Etkinlik : Kanal kullanımını belirleyin.



- Kayıt veya '(ağ)' izleme yapmayı planlamıyorsanız, <Kapalı> olarak ayarlayın.

Sanal klavyenin kullanılması



1. Kamera başlığını, DVR adını veya kullanıcı kimliğini/şifresini değiştirmek isterseniz sanal klavyeyi kullanın.
2. Bir karakter seçmek için ön yön düğmelerini kullanın ve [ENTER] düğmesine basın. Veya istediğiniz kanala tek tek tıklayabilirsiniz.
3. İşlem tamamlandığında, <Enter> ögesine gitmek için ön yön düğmelerini kullanın ve [ENTER] düğmesine basın. Veya yalnızca <Enter> ögesine basın.
 - İngilizce modunda özel bir karakter girmek için [CapsLock] veya [Shift] tuşuna basabilirsiniz.
 - 3 karakter atlamak için [Tab] tuşuna basın.
 - Bir defada sadece bir karakter silmek için [BackSpace] tuşuna basın.

menü ayarları

Monitör ayarları

Bir videoyu monitörde görüntülemek istiyorsanız, ilk önce ilgili ayarları yapılandırmanız gerekir.

MENU - ► - ENTER - ► - ENTER

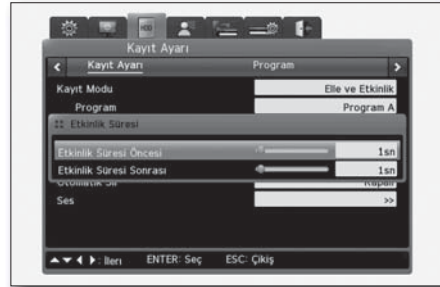


- Sekans : Otomatik sekans ayarlarını tercih ettiğiniz şekilde değiştirin. En fazla 16 sekans modu belirleyebilirsiniz ve bekleme süresi 1 ila 60 saniye arasında belirlenecektir.
- OSD Ekran : Canlı ekranda veya oynatma ekranında görüntülenmesini istediğiniz öğe(ler)i seçin. Bir canlı video için zamanı, kanal ismini, olay veya kayıt durumunu, HDD'yi, uzaktan kumanda kimliğini ve metni görüntülemeyi seçebilirsiniz. Bir kayıt videosu için zamanı, komutu, kanal ismini, olayı veya metni görüntülemeyi seçebilirsiniz.

KAYIT AYARLARI

Kayıt Ayarları

MENU - ► - ► - ENTER - ENTER



- Kayıt Modu : Kayıt modunu seçin.
 - Elle ve Etkinlik : Manuel kayıt yapmak istiyorsanız bunu seçin.
 - Plan ve Etkinlik : Önceden bir kayıt planı oluşturmak istiyorsanız bunu seçin.



- Manuel kayıt, yalnızca kayıt modunu <Elle ve Etkinlik> seçeneğine ayarladığınızda etkinleştirilir. Bir kanal programı seçin ve kayda başlamak için ön paneldeki [REC] öğesine basın. (Sadece ilgili iznin verildiği kullanıcılar tarafından gerçekleştirilebilir.)
- <Plan ve Etkinlik> olarak ayarlarsanız seçilen moda göre alt kısımdaki menü çubuğu <Plan> veya <Program> olarak değişir. Ardından, DVR buna göre kaydetmeye başlar.

- Etkinlik Süresi : Etkinlik öncesi ve sonrası kayıt süresini belirleyin.
 - <Etkinlik Süresi Öncesi> ve <Etkinlik Süresi Sonrası> ayarlarınız tüm kanallar için geçerli olacaktır.
- Üzerine Yaz : HDD alanı dolduğunda üzerine yazma yapılıp yapılmayacağını belirleyin.
- Uyarı Seviyesi : DVR'a eklenen veya bağlanan tüm disklerin kullanım durumunu kontrol eder ve kullanım belirlenen seviyeye ulaştığında sizi uyarır.
- Otomatik Sil : Otomatik silme süresini belirlerseniz, bu süreden önceki kayıt verileri otomatik olarak silinir.
- !
 - Ayarlarınızı tamamlarken, veriler kaybolacağı için ayarlarınızı kaydetmeden önce lütfen var olan verileri yedeklediğinizden emin olun.
- Ses : Ses ayarları arasında ses kanalı, ses kaydı, ses kazanç, video kanalı senk. ve eklenen ses ayarları bulunmaktadır.
 - Ses ayarları hakkında daha fazla bilgi için, bkz. "**Ses ayarlarını yapılandırmak için**". (sayfa 37)

Planlı kayıt yapmak için

DVR, planlanan ve programlanan şekilde kayda başlayacaktır.



1. <Kayıt Modu> seçeneğini <Plan ve Etkinlik> olarak ayarlayın ve [ENTER] düğmesine basın.
2. <Plan> öğesine gitmek için [▼] ok düğmesini kullanın ve [ENTER] düğmesine basın.
Plan ayarları menüsünü göreceksiniz.
İstediğiniz gibi her gün için veya zaman çizelgesi için bir program belirleyin.
3. Plan menüsündeki öğeleri belirlemek için [▲▼◀▶] düğmelerini kullanın ve [ENTER] düğmesine basın.
 - Dizin : 1 ile 50 arasında bir birim planlayın.
 - Gün : Günü belirleyin
 - Program : Kaydedilecek programı belirleyin (A~I)
 - Zaman Aralığı : Zaman aralığını belirleyin
 - Sil : Dizin birimi bazında silin
4. Dizin, Gün, Program ve Zaman Aralığını belirlerseniz, ayarlarınız tabloda görüntülenecektir.
Kayıt başlangıç ve bitiş zamanlarını seçmek için fareyi kullanırsanız, ayrıntılar her Dizin, Gün, Program ve Zaman Aralığı öğesinde görüntülenecektir.

menü ayarları

Mevcut bir planı silmek için

Bir dizini seçin ve <Sil> düğmesine basın.

Bir dizin seçmeden <Sil> düğmesine basarsanız, ilk olarak önceki dizin silinir. Ardından, silme işlemi en büyük dizin numarasından başlayarak azalan sırayla ilerleyecektir.

Mevcut bir planı değiştirmek için

Bir dizini seçin ve tarih, program ve zaman ayarını manuel olarak değiştirin.

50'ye kadar tüm dizinler zaten belirlenmiş durumdaysa, tablodan bir zaman çizgisine tıklayın ve değiştirmek istediğiniz zaman ayarını seçin.

Ardından, mevcut içerik silinecek ve yeni ayarlarınıza göre değiştirilecektir.



- Aynı zaman dilimi için çift ayar yaptığınızda, çift öğeler tabloda '!' ile işaretli olarak görüntülenecektir. Zaman çizgisi ayarlarını yapılandırırsanız, mevcut ayarları dahil edemezsiniz.

Olay kaydı yapmak için

Bir olay meydana geldiğinde kayıt yapılması için gerekli ayarları yapabilirsiniz.

Olay kaydı yapmak için, programa uygulanacak çözünürlüğü, kare hızını ve kaliteyi belirleyin.



1. <Kayıt Modu> seçeneğini <Elle ve Etkinlik> olarak ayarlayın ve [ENTER] düğmesine basın.
2. <Program> öğesine gitmek için [▼] ok düğmesini kullanın ve [ENTER] düğmesine basın.
3. Olay kaydı için uygulanacak bir programı seçin.
 - Her programın çözünürlüğü "Kayıt Ayarları > Program" menüsünden belirlenebilir. (sayfa 37)



- Yalnızca olay kaydını yapmak istiyorsanız, program ayarlarında normal kare hızını 0 fps olarak ayarlayın ve sadece ilgili olay için kullanılacak kare hızını belirleyin.

Ses ayarlarını yapılandırmak için



- Ses Kanalı : Ses ayarı için bir kanal seçin.
- Ses Kaydı : Mevcut ses ayarlarının kaydedilme yöntemini belirleyin. <Kapalı> olarak ayarladığınızda ses sinyali yalnızca canlı videoda verilecektir; <Açık> olarak ayarladığınızda ses sinyali kayıt videosunda da verilecektir.
- Ses Kazanç : Ses seviyesini ayarlamak için +/- düğmelerini kullanın.
- Video Kanalı Senk. : Giriş ses sinyaliyle senkronize etmek için bir kanal seçin. Kanal 1'in videosu kanal 4 ile senkronize edilecek şekilde ayar yaparsanız, kanal 4'ü seçtiğinizde kanal 1'in ses girişi verilir. Varsayılan olarak, kanal 1'in sesi kanal 1'in videosunda verilecektir.
- Eklenen Ses : Canlı videoda kullanmak istediğiniz bir ses sinyalini seçin. <Ekleme Açık> seçeneğini belirlediğinizde, gelen tüm ses sinyalleri verilmeden önce eklenecektir. Bu nedenle, belirli bir ses seçerseniz, bu ses seçili kanaldan bağımsız olarak verilecektir.

Program Ayarı

Elle ve Etkinlik ile Plan ve Etkinlik seçeneklerinde kullanılmak üzere bir kayıt programının kare hızını ve video kalitesini ayarlayabilirsiniz. Seçtiğiniz kare hızı ve kaliteye göre bir program seçin veya ayarları elle yapın. Olay kaydı için, her kanal için maksimum kare hızına kadar bir kare hızı belirleyebilirsiniz; olaylar birden çok kanalda meydana geldiğinde, kayıt kare hızı buna göre ayarlanabilir.

MENU - ► - ► - ENTER - ► - ENTER



- Program : A'dan I'ya kadar toplam 9 program seçebilir ve her programın normal/olay çözünürlüğünü belirleyebilirsiniz.
- Ch : Kanal numarasını gösterir.

menü ayarları

- Giriş Çöz. : Giriş çözünürlüğünü gösterir.
 - Kayıt Çöz. : Kayıt çözünürlüğünü gösterir.
 - F(FPS) : FPS, saniye başına kare ifadesinin kısaltmasıdır. FPS olarak 0 ile 30 fps arasında bir değer belirleyebilirsiniz. Maksimum kare hızı, ayarlarınıza göre değişiklik gösterebilir.
720p ve 1080p ayarlarıyla karıştırıldığında 1080p'nin 1 karesi 720p'nin 2 karesi olarak tahmin edilir. (DVR menüsünde, .kare ayırma bu limite uygun olmalıdır ve maksimum performansı aşan bir değere ayarlanmamalıdır.) Örneğin, iki kanal 30 karede 720p olarak ayarlanırsa diğer kanallar 30 karede 1080p veya 60 karede 720p olarak ayrılabilir.
 - Q(Kalite) : 1080p için, Q1 ile Q7 arasındaki bir kayıt kalitesini seçebilirsiniz. 720p için, Q1 ile Q5 arasındaki bir kayıt kalitesini seçebilirsiniz. Olay kaydı için Q3 veya üzeri bir kayıt kalitesinin seçilmesi önerilir.
 - Kalite ne kadar yüksek olursa, kayıt süresi de o kadar kısılır. Bu nedenle, kayıt boyutunu düşürmek istiyorsanız Q1 seçeneğine ayarlayın.
- Program ayarlarında kare hızını 0 fps olarak ayarlarsanız, geri kalan 30 fps diğer kanallar için kullanılamaz. Bu durum, kare hızını 0 fps olarak ayarlarsanız bile en az 2~3 fps'nin ağ aktarımı gibi bir işleme ayrılacak olmasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla, geri kalan 30 fps'yi diğer kanal için kullanmak istiyorsanız, kanal ayarlarında kanalı <Kapalı> olarak ayarlamamanız gerekir.

OLAY AYARLARI

Olay Ayarı

Olay uygulama süresini ve bekleme süresini belirleyin.

MENU - ► - ► - ► - ENTER - ENTER



- Olay Tespiti : Olay kaydı için uygulama yöntemini belirleyin.
 - Her Zaman : DVR çalışma esnasında olayı her zaman tanır.
 - Plan : Belirli bir zamanda meydana gelen bir olayı tanır ve buna yanıt verir.
<Plan> ögesi alt bölümde oluşturulacaktır. Ayarlar penceresini görüntülemek için bunu seçin.
 - Kapalı : Bu seçenek olay kaydını devre dışı bırakacaktır.
 - Olay Ekranına Geçiş : Bir olayın meydana geldiği kanalın görüntüleneceği süreyi belirleyin.
 - Etkinlik Kaynağı : Açılır pencerede kullanılacak etkinlik kaynağını seçin. Etkinlik kaynağı üç seçenek içerir: sensör, hareket algılama ve metin.
 - Aksiyon Olayı : R1~4, buzzer, e-mail ve FTP seçeneklerinden birini seçin.
- Olaylar birden çok kanalda eşzamanlı olarak meydana gelirse, ekran kanal sayısına bölünecektir. Örneğin, 3 kanalda olay meydana gelirse, ekran olayları ayrı ayrı görüntülenmek üzere 4'e bölünecektir. Önceki ekrana dönmek için [ESC] düğmesine basın.

Aksiyon Olayı Ayarı

Yaklaşan olaya göre uygulanacak işlemi belirleyin.

MENU - ► - ► - ► - ► - ENTER - ENTER - ▼ - ▼ - ▼ - ▼ - ENTER



- Aksiyon Süresi : Bu seçenek, röle ve buzzer ayarları için kullanılır. İşlemin belirlenen süre boyunca devam etmesini sağlar.
 - E-posta belirlenen aralıklarla aktarılacaktır; her olay meydana gelişinde FTP görüntüyü aktaracaktır.
- Normal Etkinlik Kaynağı : Normal etkinlik kaynağını 4 sensör, 4 MD, 4 video kaybı ve metinden birine ayarlayabilirsiniz.
- Sistem Etkinlik Kaynağı : Sistem etkinlik kaynağı olarak şu seçeneklerden bazılarını veya tümünü ayarlayabilirsiniz: HDD Hatası, HDD'de Yer Azalıyor, Fan Hatası, Şifre Hatası, WRS Kayıt Hatası ve Anormal Kayıt Durdurma.

Olayı e-posta yoluyla senkronize etmek için

E-posta yoluyla aktarım için üç yöntem bulunmaktadır: doğrulama yok, SMTP doğrulaması ve TLS doğrulaması.

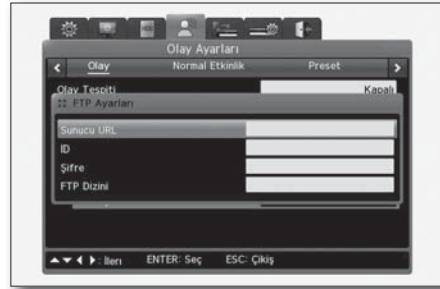
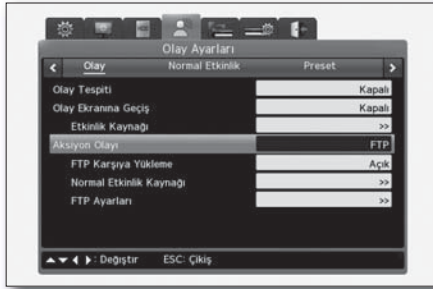


1. Olay senkronizasyonu için <E-mail> ögesini seçin.
2. Süreyi belirleyin.
E-posta belirlenen aralıkla aktarılacaktır.
3. <Normal Etkinlik Kaynağı> veya <Sistem Etkinlik Kaynağı> ögesini seçin.
4. <E-Mail Ayarları> ögesini seçin ve alanları doldurun.
 - E-Mail Adresi : Mesajları almak istediğiniz e-posta adresini girin.
 - Gönderen : Geçerli (kullanmakta olduğunuz veya var olan) bir e-posta adresi girin.

menü ayarları

- Resim İçerme : <Açık> olarak ayarladığınızda, bir olay meydana gelmesi halinde gönderilecek olan e-postaya olayın meydana gelme zamanındaki olay görüntüsü de eklenecektir.
<Kapalı> olarak ayarladığınızda, bir olay meydana gelmesi halinde e-posta gönderilecek fakat e-postaya görüntü eklenmeyecektir.
- SMTP Sunucu : Gönderenin e-posta adresi için SMTP sunucusunun adresini girin.
 - Sunucu kimlik doğrulama sistemini kullanıyorsa, <ID> ve <Şifre> öğeleri oluşturulacaktır.
- SMTP Port : SMTP sunucusunda kullanılacak bir port seçin.
- Doğrulama : Kimlik doğrulaması TLS (İletim Katmanı Güvenliği) protokolü kullanılarak ya da SMTP doğrulaması için e-posta adresi ve hesabı kullanılarak gerçekleştirilecektir. TLS veya SMTP-AUTH ile uyumlu bir e-posta hesabı kullanın.
- Test Posta Gönder : Bu işlem e-postanın gönderenini, alıcısını ve diğer gerekli ayarları doğru biçimde belirleyip belirlemediğinizi kontrol etmenizi sağlar.

Olayı FTP yoluyla senkronize etmek için

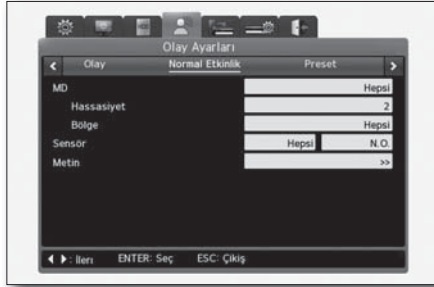


1. Olay senkronizasyonu için <FTP> öğesini seçin.
2. FTP yoluyla yükleme yapılıp yapılmayacağını belirleyin. Olay etkin olduğu sürece görüntü gönderilecektir.
3. <FTP Ayarları> öğesini seçin ve alanları doldurun.
 - Sunucu URL : FTP sunucusunun adresini girin.
 - ID : FTP sunucusuna bağlanmak için kullanılacak kimliği girin.
 - Şifre : FTP sunucusuna bağlanmak için kullanılacak şifreyi girin.
 - FTP Dizini : FTP sunucusuna aktarılabilecek olan görüntüler için kayıt yolunu belirleyin. Eğer bu alanı boş bırakırsanız, görüntüler sunucu tarafından belirlenen klasöre aktarılır; yanlış bir yol belirlerseniz, görüntüler FTP sunucusu tarafından belirlenen klasöre gönderilir.
 - Örn) "İndir" yolunu belirtirseniz, sunucunun bir alt dizininde "İndir" klasörünü oluşturmuş olmanız gerekir. Bir olay meydana geldiğinde, görüntüler "İndir" klasörüne aktarılır.

Normal olay ayarı

Hareket algılama alanını, sensörü ve metni belirleyebilirsiniz.

MENU - ► - ► - ► - ENTER - ► - ENTER



Hareket Algılama Ayan

Hareket Algılama ögesi her bir kanaldaki hareketleri tespit etmek ve bir hareket meydana geldiğinde kullanıcıyı bilgilendirmek için kullanılır.

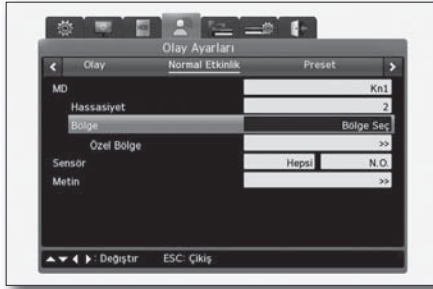
- MD : Hareket algılama işlemini gerçekleştirmek istediğiniz kanalı seçin.
- Hassasiyet : Her kanal için Kapalı seçeneğini veya en düşük 1, en yüksek 10 olmak üzere 1~10 arasından bir hassasiyet seviyesini seçin.
- Bölge : Hareket algılama işlemini gerçekleştirmek istediğiniz bölgeyi belirleyin.
Hepsi olarak ayarladığınızda, iki seçeneğiniz bulunur: Hepsini Ayarla veya Tümünü Sil. Bunu her kanal için ayarladığınızda, üç seçeneğiniz bulunur: Hepsini Ayarla, Tümünü Sil ve Bölge Seç.
- Sensör : 4 sensör kullanabilirsiniz. <Hepsi> olarak ayarladığınızda, tüm kanallar aynı şekilde N.O ve N.C olarak ayarlanır; Alternatif olarak, bir kanal seçip bunun için şu seçeneklerden birini belirleyebilirsiniz: N.O., N.C. veya Kapalı.
- Metin : Mesajı girin. OSD menüsünün "**Olay Ayarları**" menüsünden metin ayarlarını belirlemeniz gerekir.
 - Metin Senk. : Metin ile senkronize edilecek kanalı seçin.
 - Başlık Arama : Harici cihazlardan gelen bilgi (Manual, VSI Pro, VSI Pro Hydra) protokol dışında bir öge içeriyorsa, bu seçenek her bilgi ögesinin nasıl ve nelerden oluştuğunu kontrol edecektir. Başlık, arama yaparken kullanmanız için eklenecek olan her bir ayrı bilgi parçasının başlangıç ögesidir. <Başlık Arama> seçeneğini <Açık> olarak ayarlayın ve başlık olarak tanınacak metni girin.
 - Tek bir cihaz birden çok harici cihaza veri aktarabileceği için her biri için iki başlık belirleyebilirsiniz.
 - Ayraç : Ayraç, sunucu cihazına bağlı olarak farklılık gösterebilir. Bu nedenle, doğru ayırıcı öğrenmek için kullanım kılavuzuna başvurun veya satıcınızla irtibat kurun.
 - Zaman Aşımı(s) : <Satır> içinde belirtilenlerden daha az bilgi giderseniz bile, girdiğiniz en son satır belirli bir süre sonra nihai satır olarak ayarlanacaktır.
 - Satır : Bir bilgi parçasının kaç satırdan oluşacağını tanımlayın.



- Modele bağlı olarak bazı harici cihazlar tanınmayabilir. Kurulumdan önce uyumluluk için satıcıya danışmanız gerekir.

menü ayarları

Bir hareket bölgesi belirlemek için



1. Bir hareket algılama kanalı seçin.
Hareket algılama bölgesini yalnızca tek bir kanal seçtiğinizde belirleyebilirsiniz.
2. <Bölge> ögesine gidin ve <Bölge Seç> ögesini seçin.
3. <Özel Bölge> ögesini seçin.
4. Özel bölge ayarları penceresi görüldüğünde, yön düğmelerini kullanarak istediğiniz bölgeye gidin ve [ENTER] düğmesine basın.
Belirlenen hareket bölgesi gri kutuyla işaretlenecektir.
5. İşlem tamamlandığında, önceki menüye dönmek için [ESC] düğmesine basın veya sağ tıklayın.

Ön ayar Ayarı

PTZ fonksiyonunda belirlenen ön ayarı kontrol edebilir, olay girişine göre hareket edecek şekilde ayarlayabilirsiniz.

MENU - ► - ► - ► - ENTER - ► - ► - ENTER

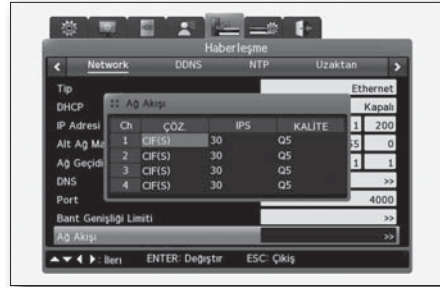


1. Her kanal için PTZ işlemi olarak kullanılacak bir ön ayar belirleyin.
2. Ön ayar menüsünde, bir kanal seçin ve ön ayarı tetikleyecek olayı belirleyin.
Olay için şunları seçebilirsiniz: sensör, hareket algılama ve metin. En fazla 16 ön ayar belirleyebilirsiniz.

Ethernet yoluyla ağ ayarı

Bu menü, Ethernet yoluyla ağa bağlanmak için ilgili ağ ayarlarını yapılandırabileceğiniz bir menüdür.

MENU - ► - ► - ► - ► - ENTER - ENTER



- Tip : Ağ hattının (DVR'a bağlanan) tipini <Ethernet> olarak ayarlayın.
Bu seçenek, DVR eğer DVR'a özel hatta, kablolu modeme veya LAN'a bağlıysa kullanılabilir.
- DHCP : DHCP kullanımı, ağın IP adreslerinin nasıl paylaşılacağına bağlıdır. DHCP sunucusu DVR'a genel IP'ler atar, dolayısıyla DHCP sunucusunu kullanan bir LAN ortamında bu seçeneği <Açık> olarak ayarlayın.
- IP Adresi : DVR ve Smart Viewer arasında haberleşmek veya Web Viewer ile DVR'a erişmek için kullanılır.
<DHCP> ayarını <Kapalı> olarak ayarlarsanız, bu öge etkinleşir. Statik IP'yi girin.
- Alt Ağ Maskesi : IP aralığını belirleyin. Karşılıklı haberleşmelerde, aralık dahilindeki tüm IP'ler geçerlidir.
- Ağ Geçidi : Haberleşme için gerekli bir alandır.
- DNS : DVR için DDNS kaydını yaptırmak istiyorsanız DNS'yi girmeniz gerekir.



Alt Ağ Maskesi, ağ geçidi ve DNS1 hakkında bilgi edinmek için ağ yöneticisine başvurun.

- Port : DVR'ın DDNS kaydını yapmak veya Smart Viewer ya da Web Viewer'a erişmek için kullanmak istediğiniz port numarasını girin.



Varsayılan port numarası 4000'dir. PPPoE modem ve Geniş Bant yönlendirici kullanıyorsanız port numarasını dikkatle girin.

- Bant Genişliği Limiti : DVR'ın üretebileceği maksimum aktarım hızını belirleyin. Ağ yöneticisi tarafından belirlendiği için limiti elle belirlemeniz gerekmez.
- Ağ Akışı : DVR'dan ağ yoluyla aktarılan videonun kalitesini belirleyin.
Şu durumlarda video istenenden daha düşük bir kare hızında oynatılabilir:
 - Yetersiz bant genişliği, önerilen bilgisayar teknik özelliklerinin altında, 3 veya daha fazla eşzamanlı kullanıcı veya sunucunun oynatma/yedekleme için çalışıyor olması

menü ayarları

xDSL yoluyla Ağ Ayarları

DVR, PPPoE kullanan bir xDSL hattına bağlıysa, tip ayarını xDSL olarak değiştirin ve kullanıcı kimliği ile şifreyi girin. xDSL hizmetine kaydolduğunuzda atanan kimliği ve şifreyi kullanın.

MENU - ► - ► - ► - ► - ENTER - ENTER



- Tip : PPPoE kullanılıyorsa, <xDSL> olarak ayarlayın.
- ID/Şifre : xDSL hizmeti için kimliği ve şifreyi girin.
- Port : DDNS kaydını yapmak veya Smart Viewer ya da Web Viewer'a erişmek için kullandığınız port numarasını girin.
- ! Varsayılan port numarası 4000'dir. PPPoE modem ve Geniş Bant yönlendirici kullanıyorsanız port numarasını dikkatle girin.
- Bant Genişliği Limiti : DVR'ın üretebileceği maksimum aktarım hızını belirleyin. Ağ yöneticisi tarafından belirlendiği için, limiti elle belirlemeniz gerekmez.
- Ağ Akışı : DVR'dan ağ yoluyla aktarılan videonun kalitesini belirleyin.

DDNS Ayarı

DDNS sunucusunu seçin ve aktarım aralığını belirleyin.

MENU - ► - ► - ► - ► - ENTER - ► - ENTER



- Aralık : Sürekli kayıt için kayıt sıklığını belirleyin. Dinamik IP bilgisi, belirli aralıklarla DDNS sunucusundan güncellenecektir. Bu seçeneği <Kapalı> olarak ayarlarsanız veya DVR art arda iki gün hiçbir veri aktarımı yapmazsa, DDNS sunucusu aralık ayarını silecektir.
- Sunucu : Kaydolmak istediğiniz sunucunun adresini girin. DDNS adresi: www.samsungipolis.com.
- ID : Ürünü DDNS sunucusu ile kaydederken girdiğiniz alan bilgilerini girin.
- Etkinlik : DVR kaydının durumunu gösterir.

DDNS nedir?

DVR bir kablolu veya xDSL modeme bağlanırsa, DVR her ISP'ye bağlanmaya çalıştığında IP adresi değişecektir. Böyle bir durumda DDNS tarafından değiştirilen IP adresi size bildirilmez. DDNS sunucusuyla dinamik IP bazlı bir DVR kaydettiğiniz zaman, DVR'a erişmeye çalıştığınızda değişen IP'yi kolayca kontrol edebilirsiniz. DDNS özelliğini kullanmak için DDNS sunucusuna abone olun ve DVR'ınızı kaydettirin. DDNS sunucusunda oturum açın ve Cihaz Kaydı bağlantısına tıklayarak girdiğiniz alan bilgilerini girin.

Samsung DDNS'ye kaydolmak için

1. iPOLIS ana sayfasından (www.samsungipolis.com) kaydınızı yapın.



2. Üst menü çubuğundan <DDNS SERVICE> - <MY DDNS> ögesini seçin.



3. [PRODUCT REGISTRATION] düğmesine tıklayın.

4. Ürün ID girin.

- Girdiğiniz ID için çift kontrol gerçekleştirmelisiniz.

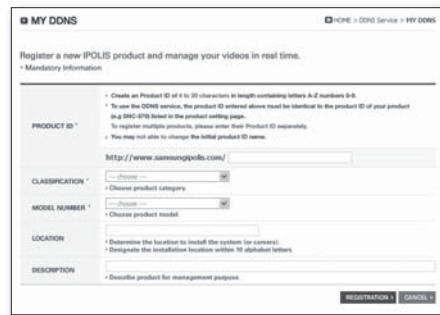


5. Bir <CLASSIFICATION> seçin ve <MODEL NUMBER> ögesini belirleyin.

6. Gerekirse bir açıklamayla ürünün konumunu belirtin.

7. [REGISTRATION] düğmesine tıklayın.

Ürün, kontrol edebileceğiniz ürün listesine eklenir.

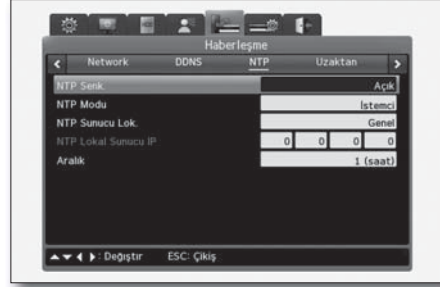
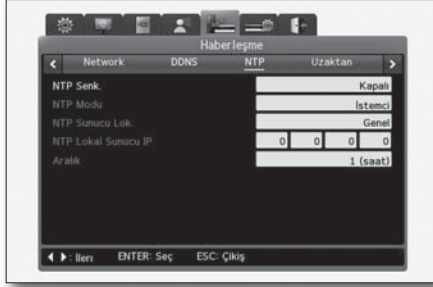


menü ayarları

NTP Ayarları

NTP (Ağ Zaman Protokolü), ağ cihazları arasında zamanı senkronize etmek için kullanılır. Ağdaki standart zamanı sağlayan sunucudan ve senkronizasyon zamanını almak için sunucuya bağlanan istemciden oluşur.

MENU - ► - ► - ► - ► - ENTER - ► - ► - ► - ENTER



- NTP Senk. : NTP kullanımını belirleyin.
- NTP Modu : NTP modunu İstemci, Sunucu veya Her ikisi olarak ayarlayın.
- NTP Sunucu Lok. : Bu seçenek, NTP modu İstemci olarak ayarlandığında etkinleştirilir. NTP sunucusunun yerel ağda mı yoksa İnternet'te (kamuya açık) mi olduğunu belirleyin.
- NTP Lokal Sunucu IP : Bu öğe, NTP yerel sunucusunu Lokal olarak ayarladığınızda etkinleştirilir. Sunucu IP'sini belirleyin. Yerel ağdaki IP'si veya NTP sunucusunun NTP modu Sunucu olarak ayarlanan DVR'ın IP'sini girin.
- Aralık : Zaman senkronizasyonu için aralığı belirleyin.

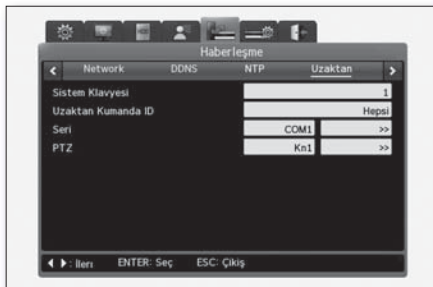


- NTP modu İstemci olarak ayarlanmışsa, NTP uygulaması <Açık> olarak ayarlanmalıdır.
- Bununla birlikte, NTP uygulaması <Açık> olarak ayarlanmışsa <Zaman Ayarı> öğesini ayarlayamazsınız. (sayfa 48)
- NTP'yi etkinleştirirseniz, tüm kayıt verilerinin zamanı NTP'nin uygulama zamanına göre değiştirilecektir.

Uzaktan Kumanda Ayarı

DVR'ı PTZ kamera ve sistem klavyesi ile senkronize etmek için RS-485 haberleşme ayarlarını yapılandırın.

MENU - ► - ► - ► - ► - ENTER - ► - ► - ► - ENTER



- Sistem Klavyesi : DVR'ın tüm fonksiyonlarını kontrol etmek üzere kumanda düğmelerini kullanmak istiyorsanız, klavyenin kimliğini belirleyin. Birden çok DVR'ı kontrol etmek için tek bir klavye kullanıyorsanız, kanallar arasında bir çakışma meydana gelebilir. Bu durumda klavye için farklı bir kimlik belirleyin.
- Uzaktan Kumanda ID : DVR ile senkronize olan uzaktan kumandanın kimliğini girin. En fazla 16 uzaktan

kumanda kimliği belirleyebilirsiniz. Her uzaktan kumanda en fazla 16 DVR'ı kontrol edebilir.

- Uzaktan kumanda kimliğini kaydetmek için, bkz. “**Uzaktan Kumanda Kimliğini Değiştirme**”. (sayfa 13)
- Seri : Her seri porta bağlı cihazların ayarlarını ve aktarımla ilgili menüleri yapılandırın.
- PTZ : PTZ işlemlerini kontrol etmek için seri portu kullanıyorsanız bu seçeneği belirleyin.

Seri portu ayarlamak için

Ayarlarınız için toplam 3 seri port kullanabilirsiniz. Biri RS-232C (COM1) için ve ikisi RS-232C (COM2, 3) için kullanılabilir.



- Metin : Sadece COM1 portunun (RS-232) metin desteği bulunduğu için, seri port menüsünden COM1 ögesini seçin.
 - Arabirim : RS-232 olarak sabitlenmiştir.
 - Baud Hızı/Parity Bit/Stop Bit/Data Bit : Aynı ayarları her aygıtın ayarlarında yapılandırın.
- ! ▪ Giriş metni için anahtar sözcük araması yapılamaz.
- Klavye : Klavyeyi kullanmak istiyorsanız, cihaz seçeneğini Klavye olarak ayarlayın ve kullanacağınız klavyeyi seçin.
 - Arabirim : COM2 veya COM3 seçeneğini belirleyin.
 - Baud Hızı/Parity Bit/Stop Bit/Data Bit : Aynı ayarları her klavyenin ayarlarında yapılandırın.
- PTZ : PTZ işlemlerini kontrol etmek için seri portu kullanıyorsanız PTZ seçeneğini belirleyin.

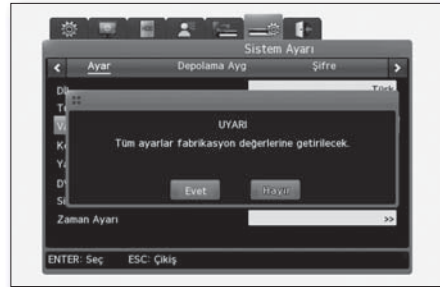
menü ayarları

SİSTEM AYARLARI

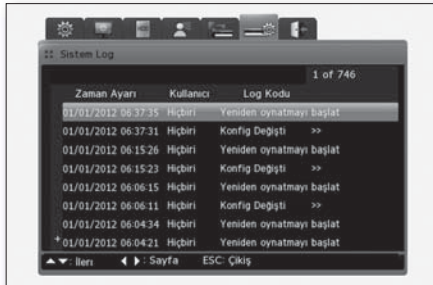
Sistem Ayarı

Sistemle ilgili ayarları yapılandırabilir ve yazılımı yükseltebilirsiniz.

MENU - ► - ► - ► - ► - ► - ► - ENTER - ENTER



- Dil : OSD menüsü birden çok dilde sunulmaktadır. Tercih ettiğiniz dili seçin.
- Tuş Sesi : Ön paneldeki düğmeler için tuş tonu kullanımını belirleyin.
- Varsayılan : Fabrika ayarlarını geri yüklemek için kullanılır.
- Konfigurasyon Yükle/Kaydet : USB bellekteki kayıtlı DVR ayarlarını DVR'a aktarmak ya da mevcut DVR ayarlarını USB belleğe kaydetmek için kullanılır.



- Yazılım Yükseltme : USB bellekteki yükseltme dosyalarını kullanarak yazılımı yükseltin.
- DVR İsmi : DVR ismini girmek için sanal klavyeyi kullanın.
- Sistem Log : Her kullanıcı için menü ayarlarını değiştirme, cihazı açıp kapatma, zaman ayarlarını değiştirme, sistem olayını veya HDD'yi kullanma ya da kopyalama gibi tüm işlemler sistem log dosyasına kaydedilir.
- Zaman Ayarı : Sisteminizde uygulanacak saat ve tarihi belirleyin.
Kayıt verilerinin korunması için zamanın yerel bölge saatine ayarlanması önerilir.



- Kayıt esnasında zaman ayarını değiştirmeyin.
- Zaman ayarını değiştirirseniz tüm kayıt verilerinin zamanı, değiştirilen zamana uygun olarak değiştirilecektir.

Yazılımı güncellemek için

USB'deki güncellenebilir dosyalar "*.dat" dosya formatındadır.



1. DVR'a bağlamadan önce güncellenebilir USB dosyalarını USB cihazına yükleyin.
2. Sistem menüsünden Sistem Güncelleme öğesini seçin ve [ENTER] düğmesine basın.
3. Güncelleme işlemini onaylamanız istenirse, <Evet> seçeneğine tıklayın ve [ENTER] düğmesine basın. Sistem kısa süre sonra buzzer sesi ile yeniden başlatılacaktır.

Zamanı belirlemek için



- Zaman ayarını kayıt işlemi sırasında değiştirerseniz, mevcut kayıt videosunun zamanı gerekli şekilde değiştirilecektir; bu nedenle, zaman ayarını değiştirmeden önce önemli video verilerinin kopyalanması önerilir.



1. Ön paneldeki [MENU] düğmesine basın veya İşlev menüsündeki <☐> öğesini seçin.
 2. <Sistem> menüsüne gidin ve <Zaman Ayarı> öğesini seçin. [ENTER] düğmesine basın.
 3. Bir alt menü öğesine giderseniz, bu öğeyi seçmek için yön düğmelerini veya fareyi kullanın ve [ENTER] düğmesine basın ya da tıklayın.
- Zaman Dilimi: Bir zaman dilimini seçmek için ön paneldeki [◀▶] düğmesini veya fare tekerini kullanın. Ok düğmesine her basışınızda zaman dilimi değişecektir. (Önceki menüye dönmek için ön paneldeki [ESC] düğmesine basın veya sağ tıklayın. Bu yöntem tüm OSD menüleri için geçerlidir.)
 - Yaz Saati : Bu ayar zaman dilimi ayarınızla senkronize edilecektir. Başka bir deyişle, Zaman Dilimi menüsünde DST'nin uygulandığı bir alanı seçerseniz DST otomatik olarak <Açık> değerine ayarlanır. Aksi takdirde <Kapalı> değerine ayarlanır.
Standart zaman dilimi ve DST'den bağımsız olarak kendi DST ayarlarınızı yapılandırmak istiyorsanız <Özel> seçeneğini belirleyin. <Özel> seçeneğini belirlerseniz Özel DST menüsü görüntülenir.
- Özel DST menüsünde iki seçenek bulunur: <Hafta Günü Kullan> ve <Ay Günü Kullan>.
<Hafta Günü Kullan> seçeneği altında, DST'nin başlangıç ve bitiş zamanlarının ayını, haftasını, gününü ve saatini belirleyin.
<Ay Günü Kullan> seçeneği, DST'nin başlangıç ve bitiş zamanlarının ayını, gününü ve saatini belirlemenizi gerektirir.

menü ayarları

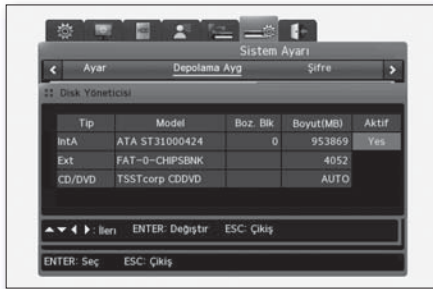


- DST sona erdiğinde çıkan zaman kayıtları mevcut olmalıdır. Önce DST kaydı daha sonra da DST olmayan kayıt oynatılır.
 - NTP hakkında daha fazla bilgi için, bkz. "NTP", ağ ayarları.
 - Bununla birlikte, NTP <Açık> olarak ayarlanırsa zamanı ayarlayamazsınız.
 - Tarih Formatı : Tarih formatını belirleyin. Sol/sağ düğmelerini veya fare tekerini kullanarak <AA/GG/YYYY>, <YYYY/AA/GG> ve <GG/AA/YYYY> seçeneklerinden birini seçin.
 - Zaman Ayarı : Sırasıyla Yıl, Ay, Gün ve Saat öğesine gitmek için [◀▶] düğmesini kullanın. Zaman ayarları için [▲▼] düğmelerini veya fare tekerini kullanın.
 - Tarih/Saat uyg. : Zaman ayarlarını uygulamak için <Tarih/Saat uyg.> düğmesine basmanız gerekir. Bu düğmeye bastığınızda bir uyarı mesajı görüntülenir.
- ! ▪ "Saat/Tarih" ayarları dışındaki ayarlar, menüden çıktığınızda otomatik olarak kaydedilir. Bununla birlikte, "Saat/Tarih" ayarı HDD kayıt dosya sistemini etkileyebilir ve dolayısıyla otomatik olarak kaydedilmez. Değişikliklerinizi uygulamak için <Tarih/Saat uyg.> düğmesine basmanız gerekir.

Disk Kontrol

Bu özellik, harici ve dahili HDD'leri kontrol eder ve HDD'leri eklemenize, kaldırmanıza veya biçimlendirmenize olanak sağlar.

MENU - ▶ - ▶ - ▶ - ▶ - ▶ - ▶ - ENTER - ▶ - ENTER



- Disk Yöneticisi : Hem dahili/harici HDD'leri hem de harici depolama cihazlarını yönetmek için disk yöneticisini kullanabilirsiniz. HDD durumunu, hata bloğunu, boyutunu ve HDD kullanımını belirleyebilirsiniz.
- Tip : Diskin konumunu ve tipini görüntüler.
IntA (dahili HDD A), IntB (dahili HDD B), eSATA (harici depolama), Ext (harici depolama)
- Model : HDD'nin model adını görüntüler.
- Boz. Blk : Bir hata bloğu içeren HDD'yi görüntüler. Bir hata yoksa "0" olarak görüntülenir. Kullanılmayan bir HDD için hata blokları görüntülenmez.
- Boyut(MB) : HDD'nin MB cinsinden boyutunu görüntüler.
- Aktif : HDD'yi etkinleştirin veya devre dışı bırakın.

HDD durumunu Yes olarak ayarlarsanız

- Aktif : Bu seçenek <No> olarak ayarlandığında [ENTER] düğmesine basarsa veya fare tekerini döndürürseniz, şu uyarı mesajı görüntülenir:
"BİLDİRİ: Bu disk formatlanmadan eklenebilir. Formatlamadan eklemek istiyormusun?"
- <HAYIR> seçeneği seçilirse, HDD'deki mevcut veriler olduğu gibi kalır ve HDD etkinleştirilir.
- <EVET> seçeneği seçilirse, HDD'deki mevcut veriler silinir ve HDD etkinleştirilir.

HDD durumunu No olarak ayarlarsanız

- Aktif : Bu seçenek <Yes> olarak ayarlandığında, [ENTER] düğmesine basar veya fare tekerini döndürürseniz, şu uyarı mesajı görüntülenir:
"BİLDİRİ: Disk kaldırılacak."
- <YES> seçeneğini seçerseniz, **"Kayıt diski kaldırıldı."** mesajı görüntülenir ve bu seçenek <No> olarak değişir.
HDD etkinleştirilmez.
- <NO> seçeneği seçilirse, HDD olduğu gibi kalır.
- Disk Durumu : Sisteminize takılı HDD'nin sıcaklığını ve durumunu kontrol edebilirsiniz.



- Başka bir cihaz (bilgisayar veya DVR) için kullanılan bir HDD mevcut cihazda kullanılmadan önce tüm bölümleri kaldırılmalıdır.

Güvenlik

Güvenlik ayarı

DVR hesapları iki sınıfa ayrılır: kullanıcı ve yönetici. Yönetici hesabı DVR'ın tüm özelliklerine hiçbir kısıtlama olmaksızın erişebilir.

Her biri DVR'ı yalnızca verilen izinler çerçevesinde kullanabilecek veya DVR'a erişebilecek en fazla 10 kullanıcı ekleyebilirsiniz.

MENU - ► - ► - ► - ► - ► - ► - ENTER - ► - ► - ► - ENTER



- Kntnl : Yetki Ayarları menüsünden, Kntnl seçeneğindeki tüm öğeleri <X> seçeneğine ayarlarsanız tüm kullanıcılar DVR'a kısıtlama olmaksızın erişebilir.
Bunun aksine, tümünü <O> seçeneğine ayarlarsanız, her kullanıcı DVR'a kendisine verilen izin çerçevesinde erişebilir.
- Kanal : Yalnızca kullanıcı tarafından seçilen kanallardan gelen videolar oynatılır; seçilmeyen kanallar GİZLİ olarak ayarlanacaktır.

Şifreyi değiştirmek için



menü ayarları

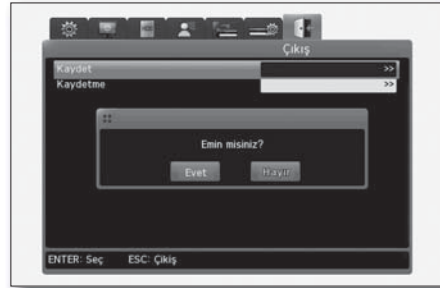
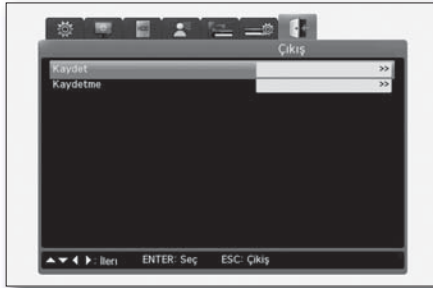
1. Şifre Değiştir öğesini seçin.
2. Yeni şifre iletişim kutusu görüldüğünde, yeni şifrenizi girin.
 - Maks. 12 haneli bir şifre girebilirsiniz.
3. <Değiştir> düğmesine basın.
4. Değişimi onaylamanız istenirse, <Evet> seçeneğine tıklayın.

ÇIKIŞ

Çıkış

Diğer menülerdeki ayarları kaydederek veya kaydetmeden Canlı ekranına dönebilirsiniz.

MENU - ► - ► - ► - ► - ► - ► - ► - ENTER



- Kaydet : Diğer menülerdeki ayarları kaydetmek istiyorsanız bunu seçin. Seçiminizi onaylamanız istenirse, <Evet> seçeneğine tıklayın.
- Kaydetme : Diğer menülerdeki ayarları kaydetmek istemiyorsanız bunu seçin.

arama ve oynatma

OYNATMA MODU

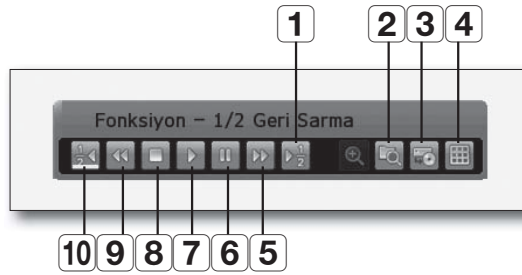
Varsayılan modda oynatma (4'lü ekran modu)

- Canlı modda, [►] düğmesine basın veya Fonksiyon menü çubuğundaki <►> düğmesine tıklayın.
- Oynat veya Hızı Değiştir düğmesine basarsanız, video varsayılan x1 hızında oynatılır.
- Hızı Değiştir düğmesine basarsanız, video varsayılan x1 hızında geriye doğru oynatılır.



- Çoklu ekran modunda Oynat düğmesine basarsanız, ekran 4'e bölünür ve her 4 kanalı videosunu görüntüler.

Oynatma kontrolü



Öge	Açıklama
1	1/2 İleri Fonksiyon menü çubuğundaki <►> düğmesine basarsanız, DVR videoyu 1/2 hızında ileri doğru oynatır.
2	Arama Arama menüsü ekranına gidin.
3	Kopyala Kopyalama Ayarları ekranına gidin.
4	Ekran Ekranı tek ekran modu veya 4'lü ekran modu düğmesi görüntülenir.
5	İleri Bu düğmeye her bastığınızda, oynatma hızı şu sırayla değişir: (x1, x2, x4, x8, x16, x32, x64, x1/2, x1, x2, x4) Canlı modda <►> düğmesine basarsanız, Canlı mod zamanından bir dakika önceki video oynatılır. Hızı değiştirmek için Fonksiyon menü çubuğundaki <►> düğmesine basabilirsiniz.
6	Geçici Durdur Video oynatmayı geçici olarak durdurur. Fareyi kullanıyorsanız, Fonksiyon menü çubuğundaki <■> düğmesine tıklayın.
7	Oynat Videoyu x1 hızında oynatın. Fareyi kullanıyorsanız, Fonksiyon menü çubuğundaki <►> düğmesine tıklayın. Canlı modda [►] düğmesine basarsanız, her zaman birden çok video oynatılır. Kayıt verilerini oynatmak için <►> düğmesine basarsanız, DVR oynatmaya en son oynatılan videodan başlayacaktır.
8	Durdur Video oynatmayı durdurun. Fareyi kullanıyorsanız, Fonksiyon menü çubuğundaki <■> düğmesine tıklayın.
9	Geri Alma Bu düğmeye her bastığınızda, geri oynatma hızı şu sırayla değişir: (x1, x2, x4, x8, x16, x32, x64, x1/2, x1, x2, x4) Canlı modda <◄> düğmesine basarsanız, son kayıt bölümünden 10 saniye önceki video geriye doğru oynatılır. Hızı değiştirmek için Fonksiyon menü çubuğundaki <◄> düğmesine basabilirsiniz.
10	1/2 Geri Sarma Fonksiyon menü çubuğundaki <◄> düğmesine basarsanız, DVR videoyu 1/2 hızında geriye doğru oynatır.

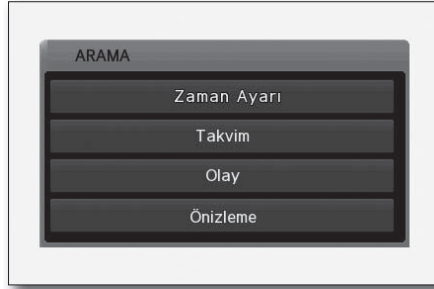
arama ve oynatma

ARAMA MODU

Bu modda, istediğiniz bir videoyu oynatmak üzere belirli bir zaman veya log için arama yapabilirsiniz.

Arama modu zaman, takvim, olay ve önizleme öğelerini içerir.

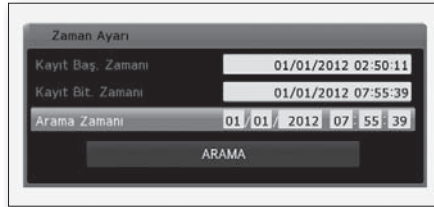
Arama moduna girmek için ön paneldeki veya uzaktan kumandadaki **[SEARCH]** düğmesine basın ya da Fonksiyon menü çubuğundaki **<🔍>** düğmesine tıklayın.



- Arama esnasında sağ tıklarsanız, Fonksiyon menü çubuğunu açmak yerine **[ESC]** düğmesine basmış gibi önceki menüye dönersiniz. Fonksiyon menü çubuğunu kullanmak için ön paneldeki **[FUNC]** düğmesine basın veya Arama menüsünden çıkın ve herhangi bir alan üzerinde sağ tıklayın.

Zaman Arama

Aramanızda kullanacağınız saat ve tarihi girin ve Arama düğmesine basın, söz konusu tarih ve saate ait videoya yönlendirileceksiniz.

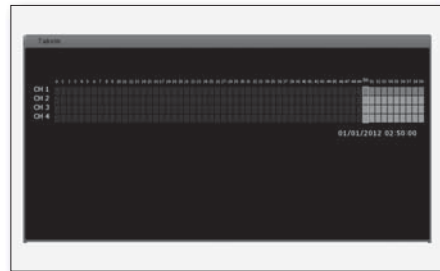


- Kayıt Baş. Zamanı : İlk kaydın tarihini ve saatini görüntüleyin.
- Kayıt Bit. Zamanı : En son kaydın yapıldığı tarih ve saati görüntüleyin.
- Arama Zamanı : İlk kayıt zamanı ile geçerli zaman arasındaki aramanız için bir tarih ve saat seçin.
- Arama : Belirlenen zamana ait videoyu arayın.

Takvim Arama

İstediğiniz tarihi/saati aramak için takvimi kullanabilirsiniz.

Aşağıdaki resimde şunları içeren bir zaman ayarı örneği gösterilmektedir: yıl, ay, tarih ve saat.



Saat bazlı bir zaman çizelgesine tıklarsanız, kayıt ayrıntılarını dakika bazında görebilirsiniz.

Zaman çizgisinden belirli bir dakika seçin ve **[ENTER]** düğmesine basın.

- Yıl : Aramanız için bir yıl seçin. Yılı değiştirmek için fare tekerini kullanabilirsiniz.
- Ay : Aramanız için bir ay seçin. Ayı değiştirmek için fare tekerini kullanabilirsiniz.
- Tarih : Takvimde belirli bir tarihe gidin ve **[ENTER]** düğmesine basın. Tarih seçmek için fareyi, saat bazında arama yapmak için fare tekerini kullanabilirsiniz.
- Saat : İstediğiniz zaman çizgisini seçin ve **[ENTER]** düğmesine basın. Kayıt verileri için dakika bazında arama yapabilirsiniz.
- Dakika : Kayıt verileri dakika bazında listelenir. İstediğiniz zaman çizgisini seçin ve videoyu oynatmak için **[ENTER]** düğmesine basın. Fare kullanıyorsanız, dakika bazında listelenen bir video seçin. Videoyu oynatmak için fare tekerini kullanın.

Olay Arama

Şu kriterler bazında sıralama yaparak aramanız için belirli bir aralığı seçebilirsiniz: tüm kanallar, bazı kanallar, tüm olaylar, hareket algılama ve sensör.

Saat ve tarihi değiştirmek için ön paneldeki **[▲▼]** düğmelerini kullanın; fareyi kullanıyorsanız, değiştirmek istediğiniz öğeyi seçin ve tekeri döndürerek istediğiniz ayarı belirleyin.

Zaman Ayarı	Log Kodu
01/01/2012 07:00:32	[1]Hareket Algılama Açık
01/01/2012 07:00:32	[3]Hareket Algılama Açık
01/01/2012 07:00:32	[4]Hareket Algılama Açık
01/01/2012 07:00:32	[2]Hareket Algılama Açık
01/01/2012 07:00:47	[1]Hareket Algılama Kapalı
01/01/2012 07:00:47	[3]Hareket Algılama Kapalı
01/01/2012 07:00:47	[4]Hareket Algılama Kapalı
01/01/2012 07:00:47	[2]Hareket Algılama Kapalı

- Kayıt Baş. Zamanı : İlk kaydın tarihini ve saatini görüntüleyin.
 - Kayıt Bit. Zamanı : En son kaydın yapıldığı tarih ve saati görüntüleyin.
 - Ara. Baş. Zam. : Aramanızın başlangıç tarihini ve saatini belirleyin. İstenilen öğeye gitmek için ok düğmelerini kullanın ve **[ENTER]** düğmesine basın. Ayarı değiştirmek için düğmeyi basılı tutarak **[▲▼]** düğmesini kullanın. Fare kullanıyorsanız, değiştirmek istediğiniz öğeyi tıklayın ve tekeri kullanarak ayarı değiştirin.
 - Arama Bit. Zamanı : Aramanızın bitiş tarihini ve saatini belirleyin. İstenilen öğeye gitmek için ok düğmelerini kullanın ve **[ENTER]** düğmesine basın. Ayarı değiştirmek için düğmeyi basılı tutarak **[▲▼]** düğmesini kullanın. Fare kullanıyorsanız, değiştirmek istediğiniz öğeyi tıklayın ve tekeri kullanarak ayarı değiştirin.
 - Olay Kanalı : Aramanız için bir kanal seçin.
 - Olay Tipi : Aramak istediğiniz olay tipini seçin.
- Şunlar arasından seçim yapabilirsiniz: Hepsî, MD, Sensör, V-Loss, Metin ve Rôle.



- Olayın meydana gelme durumu yalnızca <Olay Arama Sonucu> ile kontrol edilebilir.

Arama sonucunu kontrol etmek için

1. <Arama> düğmesine basın.
2. Sonuç listesinden, istenilen olaya gidin ve **[ENTER]** düğmesine basın veya fare tekerini döndürün. DVR ilgili tarih ve saatteki kayıt verilerini oynatacaktır.

arama ve oynatma

Küçük resim

Arama yapacağınız aralığı belirlemek için [▲▼] düğmesini veya fare tekerini kullanın. Arama sonucu küçük resimler halinde listelenecektir. Bir küçük resim seçin. DVR ilgili tarih ve saatteki kayıt verilerini oynatacaktır.



- Kanal : Aramanız için bir kanal seçin. Ayarı değiştirmek için [▲▼] düğmesini veya fare tekerini kullanabilirsiniz.
- Başlangıç Zamanı : Aramanızın başlangıç tarihini ve saatini belirleyin. Değiştirmek istediğiniz ögeye gitmek için [◀▶] düğmesini kullanın ve [ENTER] düğmesine basın. Ardından, ayarı değiştirmek için [▲▼] düğmesini veya fare tekerini kullanın.
- Aralık : Aramanız belli bir aralıkla ayrılacaktır. Arama sonucu görüntülenir. Ayarı değiştirmek için [▲▼] düğmesini veya fare tekerini kullanın.
- Video Görüntüle : Başlangıç zamanından itibaren 16'ya kadar kayıt videosu görüntülemek için <Arama> düğmesine basın. Arama penceresine dönmek için [FUNC] düğmesine basın veya fare tekerini kullanın.
- Video Seç : Seçilen zaman çizgisine ait videoları oynatmaya başlamak için küçük resimle gösterilen bir video ögesine tıklayın. Videoyu oynatmak için [ENTER] düğmesine basın veya ögeye tıklayın.

KOPYALAMA

Bir kayıt videosunu kopyalayabilirsiniz. Mevcut seçenekler şunlardır: CD/DVD, EXE ve AVI. Videoyu yalnızca güvenlik ayarları altında kendisine ilgili izin verilmiş olan kullanıcılar kopyalayabilir. Kopyalamak için ön paneldeki veya uzaktan kumandadaki [COPY] düğmesine basın ya da Fonksiyon menü çubuğundaki <📁> düğmesine tıklayın.



- <EXE> veya <CD/DVD> formatında kopyalanan dosyalar yalnızca otomatik olarak dosyalarla birlikte kopyalanacak olan mini-player'da oynatılabilir.

CD/DVD

Kopyalama için DVR tarafından otomatik olarak tanınan bir CD/DVD kullanabilirsiniz.



- Tip : CD/DVD öğesini seçin. CD/DVD öğesini seçmek için ön paneldeki [◀▶] düğmelerini veya fare tekerini kullanın. Ayarı değiştirmek için [ENTER] düğmesini basılı tutun ve [▲▼] düğmesini veya fare tekerini kullanın.
- Kanal : 4 kanal arasından bazılarını veya tümünü seçebilirsiniz. Bir kanal pozisyonu seçin ve [ENTER] düğmesine basın. Fare tekerini de aynı amaçla kullanabilirsiniz.
- Başlangıç : Kopyalama için başlangıç tarihini ve saatini belirleyin. Bunun için ön paneldeki veya uzaktan kumandadaki [▲▼] düğmelerini ya da fare tekerini kullanabilirsiniz.
- Bitiş : Kopyalama için bitiş tarihini ve saatini belirleyin. Bunun için ön paneldeki veya uzaktan kumandadaki [▲▼] düğmelerini ya da fare tekerini kullanabilirsiniz.
- Diski Seç : Kopyalama için kullanacağınız ortamı seçin.
- Başla : Kopyalamayı başlatın. Kopyalamayı başlatmak için <Başla> düğmesi olarak [ENTER] düğmesine basın veya seçilen kopyalama ortamına tıklayın.
- Tahmini boyut : Bu işlem, kopyalanacak veri boyutunu yaklaşık olarak belirler. Boyut, 1 saatten daha az uzunluktaki çekimler için 1MB'lık birim, 1 saatten daha fazla uzunluktaki çekimler için 256MB'lık birim kullanılarak hesaplanır.

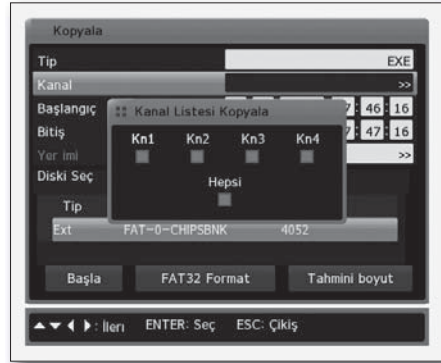
EXE

Kopyalama için USB belleği kullanabilirsiniz.

Dosyayı oynatmak için mini-player'ı kullanabilirsiniz. Bir kanal pozisyonu seçin ve [ENTER] düğmesine basarak veya fare tekerini kullanarak belirleyin.



- HDD'nin USB tipi desteklenmemektedir.



- Tip : EXE öğesini seçin. [▲▼] düğmelerini veya fare tekerini kullanarak bunu seçin.
- Kanal : Kanal seçimi iletişim kutusunu görüntülemek için bir kanala gidin ve [ENTER] düğmesine basarak veya fare tekerini kullanarak iletişim kutusunu açın.
- Kanal Listesi Kopyala : Kanalların bir kaçını veya tümünü seçebilirsiniz. Kanal listesinden bir kanal konumu seçin ve [ENTER] düğmesine basın. Fare tekerini de aynı amaçla kullanabilirsiniz.
- Başlangıç : Kopyalama için başlangıç tarihini ve saatini belirleyin. Değiştirmek istediğiniz öğeyi seçin ve ayarı değiştirmek için [▲▼] düğmesini veya fare tekerini kullanın.
- Bitiş : Kopyalama için bitiş tarihini ve saatini belirleyin. Bu işlem, başlangıç zamanını belirleme işlemiyle aynıdır.

arama ve oynatma

- Diski Seç : Kopyalama için kullanacağınız ortamı seçin. İsteddiğiniz diske gidin ve **[ENTER]** düğmesine basın veya üzerine tıklayın.
- Başla : Kopyalamayı başlatın. **[ENTER]** düğmesine basın veya üzerine tıklayın.
- FAT32 Format : Devam etmeden önce eğer biçimlendirilmemişse USB belleği veya eSATA HDD'yi FAT32 dosya formatıyla biçimlendirin.
Biçimlendirmeyi başlatmak için **[ENTER]** düğmesine basın veya üzerine tıklayın.



▪ %100 tamamlanmayan bir kopyalama dosyası bilgisayarda düzgün şekilde oynatılamaz.

- Tahmini Boyut : Bu işlev, kopyalanacak veri boyutunu yaklaşık olarak belirler. Boyut, 1 saatten daha az uzunluktaki çekimler için 1MB'lık birim, 1 saatten daha fazla uzunluktaki çekimler için 256MB'lık birim kullanılarak hesaplanır.

MiniPlayer

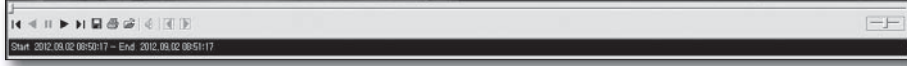
Mini player; CD, DVD veya EXE kopyasıyla birlikte kopyalanacak ayrı bir araçtır.

Windows modunda Miniplayer'ın split modunu tercihinize göre değiştirebilirsiniz. Tek moduna değiştirmek için bir split ekrana çift tıklayın.

Filtre fonksiyonu ekran ayarlarının düzenlenmesini içerir. Ekran görüntüsünün parlaklığını ve kontrastını ayarlayabilirsiniz. Ayrıca, oynatıcının alt tarafında oynatmayla ilgili düğmeler bulunur.



MiniPlayer'ın kontrolü



Öge		Açıklama
GERİ Adım		Bir adım geri gidin
Geri		x1 hızında geri oynatın
Geçici Durdur		Oynatmayı geçici olarak duraklatın
Oynat		x1 hızında oynatma
İLERİ Adım		Bir adım ileri gidin
Görüntü Kaydetme		Görüntüyü kaydedin
Görüntü Yazdırma		Görüntüyü yazdırın
Dosya Açma		Seçili bir dosyayı açın
Ses Açık/Kapalı		Çalınan sesi dinleyin/durdurun
Önceki Grubu Gösterme		Önceki split moda veya tek ekran moduna gidin
Sonraki Grubu Gösterme		Sonraki split moda veya tek ekran moduna gidin
Ses Seviyesi		Ses seviyesini kontrol edin
Kopyalama Zamanı		Kopyalama zamanını görüntüleyin

arama ve oynatma

AVI

Bu seçenek seçilen kanalı USB belleğe kopyalamanızı sağlar.



- HDD'nin USB tipi desteklenmemektedir.



- Tip : AVI ögesini seçin. [▲▼] düğmelerini veya fare tekerini kullanarak bunu seçin.
- Kanal : Kopyalayacağınız kanalı seçin. [▲▼] düğmelerini veya fare tekerini kullanarak bunu seçin.
- Başlangıç : Kopyalama için başlangıç tarihini ve saatini belirleyin. Saat veya yıl ögesine gitmek için [◀▶] düğmesini kullanın. Saati/tarihi değiştirmek için [▲▼] düğmesini kullanın. Fare kullanıyorsanız, değiştirmek istediğiniz noktaya tıklayın ve tekeri kullanarak ayarı değiştirin.
- Süre : Kopyalama süresini belirleyin. Başlangıç zamanından belirlenen zamana kadar kopyalayın. Ayarı değiştirmek için [▲▼] düğmesini veya fare tekerini kullanın.
- Diski Seç : Kopyalama için kullanacağınız ortamı seçin. İstedığınız diske gidin ve [ENTER] düğmesine basın veya üzerine tıklayın.
- Başla : Kopyalamayı başlatın. Kopyalamayı başlatmak için [ENTER] düğmesine basın veya üzerine tıklayın.
- FAT32 Format : Devam etmeden önce eğer biçimlendirilmemişse USB belleği veya eSATA HDD'yi FAT32 dosya formatıyla biçimlendirin. Biçimlendirmeyi başlatmak için [ENTER] düğmesine basın veya üzerine tıklayın.
- Tahmini boyut : Bu işlev, kopyalanacak veri boyutunu yaklaşık olarak belirler. Boyut, 1 saatten daha az uzunluktaki çekimler için 1MB'lık birim, 1 saatten daha fazla uzunluktaki çekimler için 256MB'lık birim kullanılarak hesaplanır.



- Bilgisayarınız kopyalanan bir dosyayı oynatamazsa, tümleşik codec'i bilgisayarınıza yüklemeniz gerekir.

web viewer

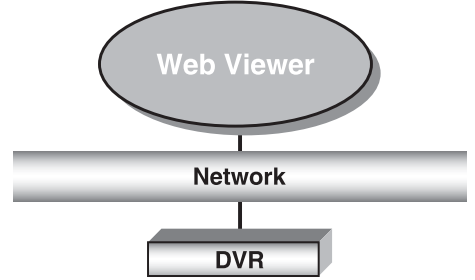
WEB VIEWER UYGULAMASINA GENEL BAKIŞ

Web Viewer nedir?

Mobile Viewer, DVR'a (Dijital Video Kaydedici) uzaktan bağlanmanızı ve video oynatımı ile PTZ işlemlerini (yapılandırıldığında) gerçek zamanlı olarak kontrol etmenizi sağlar.

Temel Özellikler

- Varsayılan tarayıcı yoluyla uzaktan erişim
- 1~4 kanal desteği (en fazla 4 kamera)
- Yazdırma veya depolama amacıyla JPEG veya BMP formatında kaydetme. (Oynatma modu)
- Ticari medya oynatıcılarla (tümleşik codec gerekir) uyumlu AVI formatında kayıt



Sistem Gereksinimleri

Web viewer için minimum sistem gereksinimleri aşağıda verilmiştir.

İşletim Sistemi	Windows XP Professional Windows Vista Home Basic / Premium Windows 7 DirectX 9.0 veya daha üst sürümü
Web Tarayıcısı	Internet Explorer 6.0 veya üzeri
CPU	Core 2 Duo 2.66GHz
RAM	2GB veya üzeri
VGA Bellek	512MB
HDD	200GB veya üstü



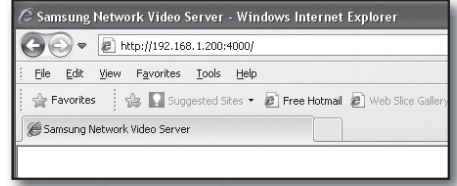
Aşağıdaki durumlarda, "**Yetersiz kaynak**" mesajı görüntülenir. Bu gibi durumlarda, web viewer tekrar bağlanana kadar izleme videosunu yalnızca daha düşük bir kare hızında görüntüleyebilirsiniz.

- Web viewer'ın çalıştığı bilgisayarın teknik özelliklerinin yetersiz olması nedeniyle web viewer'ın düzgün çalışacağı garanti edilmiyorsa
- Çalışan diğer programlar web viewer'ın performansını düşürüyorsa
- Veya DVR, ağa düzgün bir şekilde bağlanmamışsa
- DVR'ın kısıtlı bant genişliği nedeniyle ağ performansı garanti edilmez
- Bilgisayarın teknik özellikleri Core 2 Duo 2.66GHz'in (minimum gereksinim) altındaysa, bilgisayar normal oynatma hızını karşılayamaz.

web viewer

WEB VIEWER'A BAĞLANMA

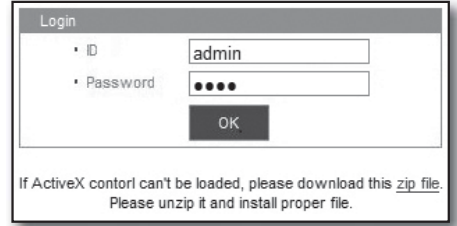
1. Web tarayıcısını açın ve adres çubuğuna IP adresini ve port numarasını (DVR'da belirlenen) girin. Adres "http://192.168.1.200:4000/" formatında girilir. Varsayılan port numarasını (4000) değiştirerseniz, yeni port numarasını port giriş kutusuna girin. (sayfa 43)



2. Yönetici hesabı için, DVR yönetici kimliğini ve şifresini girin. Kayıtlı kullanıcı, DVR kullanıcı kimliğini ve şifresini sağlamalıdır.

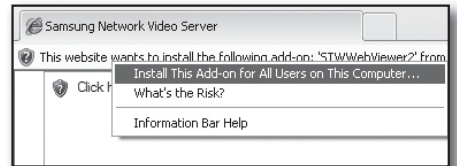


- Web viewer, yönetici dahil maks. 10 eşzamanlı kullanıcıya izin verir.
- Yönetici hesabının varsayılan şifresi "4321"dir.
- Yönetici ve kayıtlı kullanıcıların şifreleri DVR'ın <Güvenlik> menüsünden değiştirilebilir.
- DVR ayarları diğer tüm ayarlardan önceliklidir.



- Varsayılan şifre bilgisayar korsanlığı tehdidine maruz kalabilir, bu nedenle ürünü kurduktan sonra şifreyi değiştirmeniz önerilir. Şifrenin değiştirilmemesinden kaynaklanan güvenlik sorunlarından veya bununla ilgili diğer sorunlardan kullanıcının sorumlu olduğunu unutmayınız.

3. Oturum açma iletişim kutusunun alt bölümündeki <zip dosyasını> yükleyin. Zip arşivindeki dosyaları çıkartın.
4. Zip arşivinden çıkartılan <vcredist_IA64.EXE>, <vcredist_x64.EXE> ve <vcredist_x86.EXE> dosyalarından bilgisayarınıza uygun olanı seçin.
 - vcredist_IA64.EXE : Intel Itanium 64bit CPU donanımlı bilgisayarlar için.
 - vcredist_x64.EXE : Xeon 64bit CPU donanımlı bilgisayarlar için.
 - vcredist_x86.EXE : 32bit CPU donanımlı normal bilgisayarlar için.
5. <Install ActiveX control(C)> öğesine tıklayın. Active-X denetiminin indirilmesi, bilgisayarınızdaki güvenlik ayarlarına bağlı olarak birkaç dakika sürebilir.



6. <Install (I)> öğesine tıklayın.
7. Kurulum tamamlanmıştır. Live Viewer'in ana ekranı görüntülenecektir.



LİVE VIEWER'IN KULLANILMASI

Oturum açma sayfasında kullanıcı kimliğini ve şifreyi girin. Bilgiler kimlik doğrulamasından geçerse, izleme sayfasına geçeceksiniz. İzleme sayfasında, izin düzeyinize göre bağlanan kamera videosunu gerçek zamanlı olarak izleyebilir ve PTZ kamerayı, röleleri, ses dinlemesini ve mikrofonu kontrol edebilirsiniz.

Bir Bakışta Live Viewer

Web viewer'ı açtığınızda, başlangıç ekranında Live Viewer görüntülenecektir. Farklı bir görüntüleyici açmak istiyorsanız, sağ üst köşedeki <LIVE> ögesine tıklayın.



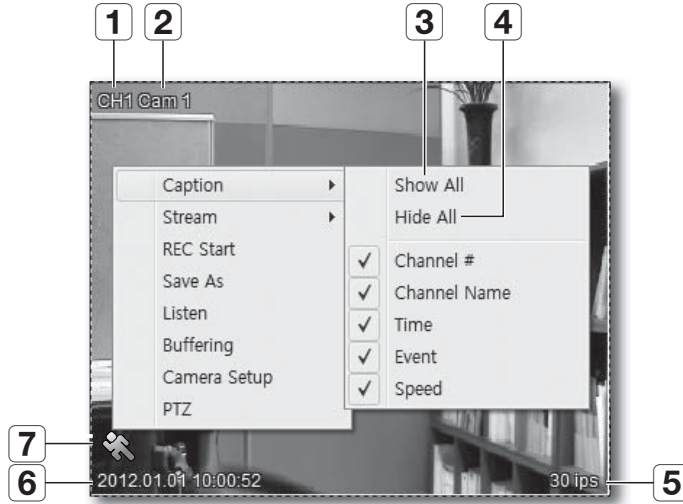
Öge	Açıklama
1	Bağlantı Bilgileri IP adresi üzerinden bağlanan DVR'in model adı görüntülenir.
2	Görüntüleyici Seçin <LIVE>, <SEARCH> ve <ABOUT> seçeneklerinden bir görüntüleyici seçin.
3	Ekran Modu Bir split ekran moduna veya tam ekrana geçiş yapar.
4	Bağlantı Durumu Bağlanan DVR'in IP adresini ve model adını gösterir.
5	CHANNEL Video giriş kanalını gösterir.

web viewer

Öge	Açıklama
6	SENSOR IN
7	SENSOR OUT
8	MIC
9	Günlük
10	Ekran Bölmesi

OSD Bilgileri

OSD ekranında bilgilerin görüntülenmesini ya da gizlenmesini seçebileceğiniz içerik menüsünü açmak için imleci kanal ekranının üzerine getirin ve herhangi bir noktaya sağ tıklayın.



Öge	Açıklama
1	Channel #
2	Channel Name
3	Show All
4	Hide All
5	Speed
6	Time
7	Event

Split Mod

Split modu değiştirmek için istediğiniz sayısal simgeye tıklayın.

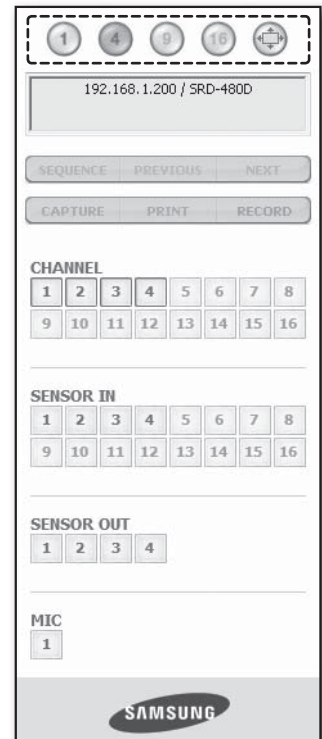


1-split Mode



4-split Mode

- < 1 > simgesine tıklayın.
"1'li ekran Modu" DVR'a bağlı kameradan gelen videoyu görüntüler.
-  Tam ekran modunda <Show in Original Size> seçeneği gözükür ve bu seçenek belirlendiğinde akış, ekranda orijinal çözünürlüğünde görüntülenir. Akışın çözünürlüğü monitörünkünden daha büyükse akış, tam ekran modundaki ekran çözünürlüğüne ayarlanır.
- < 4 > simgesine tıklayın.
"4'lü ekran Modu" DVR'a bağlı kameralardan gelen videoları görüntüler.
- <  > simgesine tıklayın.
DVR'a bağlı kameradan gelen video "Tam Ekran" modunda görüntülenir.



Tam Ekran

Önceki moda dönmek için içerik menüsünden <Restore Window> öğesini seçmek üzere sağ tıklayın.



Bağlanılan DVR

Bağlanılan DVR'ın IP adresini ve çalışma durumunu gösterir.

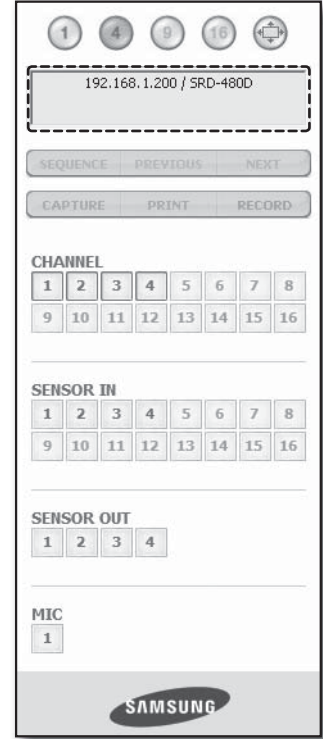


- Bağlantı hatası mesajı

Yanıt yok: DVR yanıt vermediğinde görüntülenir

Bağlantıya izin verilmiyor: Eşzamanlı kullanıcı sayısı limiti aşıldığında görüntülenir

- Maksimum eşzamanlı kullanıcı sayısı 10'dur.



Kanal Bağlantısı

Kanal bağlantısını açabilir veya kapatabilirsiniz.

Mevcut kanallar mavi işaretlidir. Kanallardan birini seçerseniz, kanal düğmesinin kenarı maviye döner ve kanaldan video oynatılır.



- Bağlı bir kanalın düğmesine tıkladığınızda, geçerli video bağlantısı kesilir ve ekran kararır.

Sensör Girişi

Bu simge DVR'dan bir sensör olayı meydana geldiğinde görüntülenir.

Bir sensör olayı meydana geldiğinde, sensör simgesi kırmızı renk alır ve sensör numarası ekranda görüntülenir. Bir sensör olayı meydana gelmediğinde, simge mavi renkte kalır.

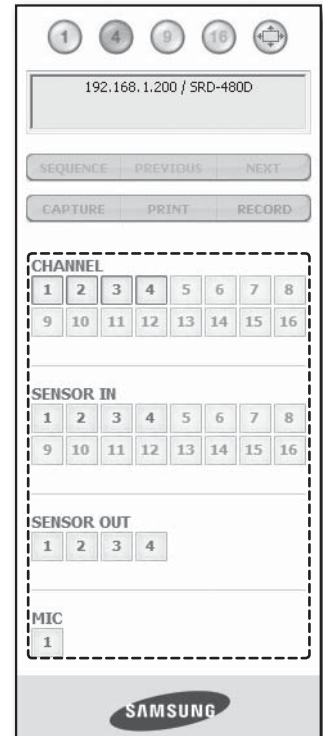
Sensör Çıkışı

Röleyi açabilir veya kapatabilirsiniz. Etkinleştirmek istediğiniz rölenin numara düğmesine tıklayın. Röle açılır ve düğme mavi renk alır.

Devre dışı sensör çıkışı düğmeleri, ilgili sensörlerin DVR tarafından desteklenmediğini gösterir.

Röleyi etkinleştirmek için ilgili izne sahip olmanız gerekir.

Daha fazla bilgi için, röle kullanıcı iznine bakınız. (sayfa 51)



Mikrofon

Mikrofonu açabilir veya kapatabilirsiniz. Varsayılan olarak KAPALI seçeneğine ayarlanmıştır. Düğmeye tıklarsanız mavi renk alır; mavi renk kullanıma hazır olduğunu gösterir.

Mikrofona gelen ses sinyali DVR'nin ses çıkışı bağlantı noktasından çıkar.

Olay Bilgisi

Meydana gelen bir olayın gerçek zamanlı bilgilerini izleme ekranının altında görüntüler.

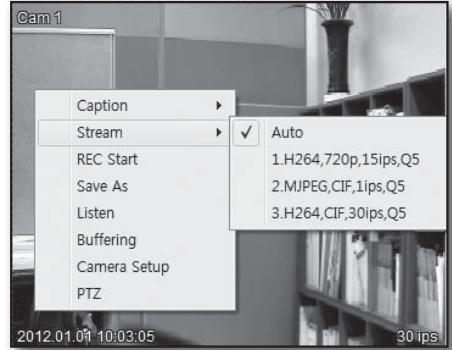
Time	Event	Message
2012.01.01 09:10:57	3 On	CH3 - Motion Detected
2012.01.01 09:10:57	1 On	CH1 - Motion Detected
2012.01.01 09:10:57	2 On	CH2 - Motion Detected
2012.01.01 09:10:57	4 On	CH4 - Motion Detected
2012.01.01 09:10:54	3 On	CH3 - Motion Detected
2012.01.01 09:10:54	1 On	CH1 - Motion Detected

Bir akış seçmek için

1. Geçerli izleme ekranında, kaydedilecek kanalı seçin.
2. Sağ tıklayarak içerik menüsünü görüntüleyin ve <Stream> ögesini seçin.
3. İstedığınız video akışını seçin.

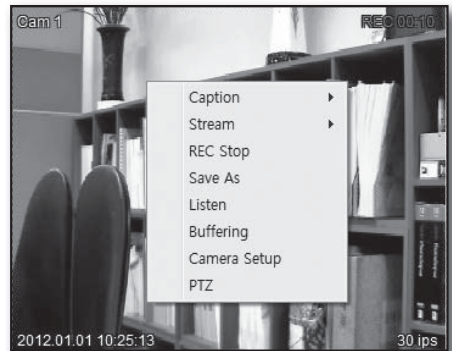


- Şu durumlarda video istenenden daha düşük bir kare hızında oynatılabilir:
 - Yetersiz bant genişliği, önerilen bilgisayar teknik özelliklerinin altında 3 veya daha fazla eşzamanlı kullanıcı veya sunucunun oynatma/yedekleme için çalışıyor olması



Kayıt yapmak için

1. Geçerli izleme ekranında, kaydedilecek kanalı seçin ve kanala sağ tıklayın.
2. İçerik menüsünde, <REC Start> ögesini seçin. Maks. 10 dakikalık kayıt yapabilirsiniz. Hızlı kayıt için, kayıt süresi ekranda görüntülenecektir.
 - Kayıt, başlatıldıktan 10 dakika sonra otomatik olarak sonlandırılacaktır.



3. Sağ tıklayarak içerik menüsünü görüntüleyin ve <REC Stop> ögesini seçin. Kayıt işlemi sonlandırılacaktır. Ve kayıt dosyasını kaydetmek isteyip istemediğiniz sorulacaktır. Kayıt dosyasını yeniden adlandırabilir ve istediğiniz bir dizine kaydedebilirsiniz.



- Dosya "*.avi" formatında kaydedilecektir.

Videoyu kaydetmek için

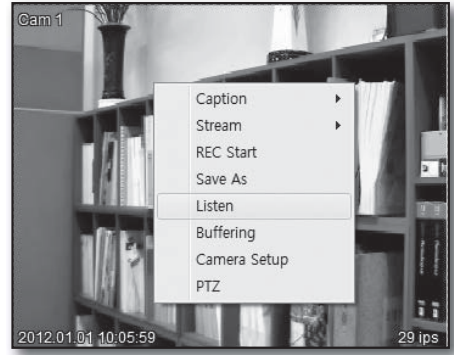
Video görüntüsü jpg ve bmp olmak üzere iki formatta kaydedilebilir, bu dosyalar başka bir deyişle geçerli izleme ekranının 1 kare hızında kaydedilmiş bir video klibidir.

1. Videoyu kaydetmek isterseniz, videosunu kaydetmek istediğiniz kanalı seçin ve bu kanala çift tıklayın.
2. İçerik menüsünden, <Save As> ögesini seçin, kayıt yolunu belirleyin ve <Save(S)> seçeneğine tıklayın.
3. Videoyu kontrol etmek için kayıt dizinini açın ve üzerine çift tıklayarak bir video klip oynatın.

Sesi dinlemek için

Ses sinyalinin kanal ile senkronize olması halinde ses sinyalini kanaldan dinleyebilirsiniz.

1. Sesi çalmak için, bir kanal seçin ve üzerine sağ tıklayın.
2. İçerik menüsünden <Listen> seçeneğini belirleyin.



Ara Belleğe Alma

Ara Belleğe Alma fonksiyonunun seçilmesi, videoyu orijinal kare hızında görüntülediği için video görüntüsünü netleştirir.

Ara Belleğe Alma fonksiyonu videoyu netleştirir ve video gecikmesini en aza indirir.

Bununla birlikte, kare hızı 15'in altındaysa, netlikte fazla fark yaratmayacaktır.

Ayrıca, ara belleğe alma işlemi video gecikmesini yaklaşık 1 saniye artıracaktır.

Kamera Ayarları

1. Kamera ayarlarını değiştirmek için bir kanal seçin ve sağ fare düğmesine tıklayın.
2. Açılır menüden <Camera Setup> ögesini seçin.
3. İsteddiğiniz menü ögesine gitmek için ekranda görüntülenen menü gezinti düğmelerine tıklayın.



- Kamera menü ayarları yalnızca kamera ve DVR arasında seri iletişim kurulduğunda kullanılabilir. (sayfa 23)

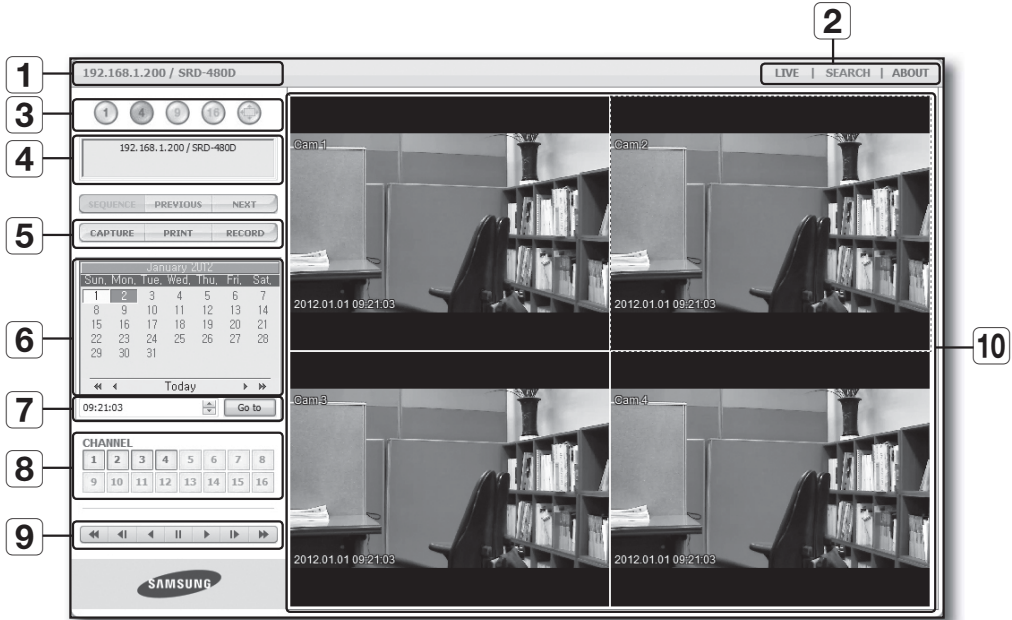


SEARCH VIEWER'IN KULLANILMASI

Search viewer'ı kullanarak kayıt videosunu izleyebilirsiniz. Bununla birlikte, yönetici hesabına sahip olmanız veya hesabınızda 'HDD' izninizin olması gerekir.

Bir Bakışta Search Viewer

Search viewer'a gitmek için, görüntüleyici ekranının sağ üst köşesindeki <SEARCH> ögesine tıklayın.



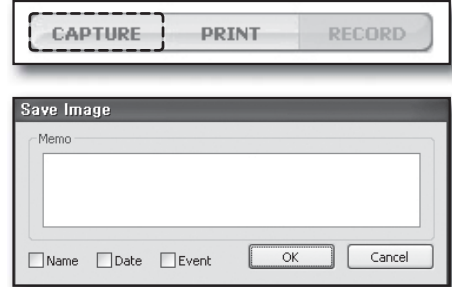
Öge	Açıklama
1	Bağlantı Bilgileri
2	Görüntüleyici Seçin
3	Ekran Modu
4	Bağlantı Durumu
5	Görüntüyü Kaydet
6	Takvim
7	Zaman
8	Kanal
9	Oynatma Ayarı
10	Ekran Bölmesi

web viewer

Görüntüyü Yakala

Geçerli videoyu .bmp formatında yakalayabilirsiniz.

1. Görüntüyü yakalamak istediğiniz kanalı seçin.
2. <CAPTURE> ögesine tıklayın.
"Save Image" iletişim kutusu görüntülenir.
3. Bir not girin veya kanal ismini, tarihi ve olay bilgilerini girin.
4. <OK> ögesine tıklayın ve kayıt yolunu belirleyin.



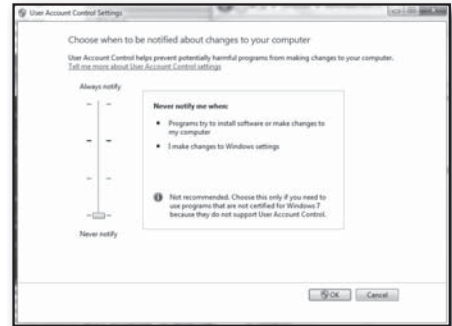
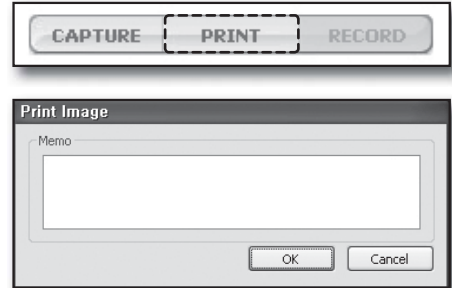
Yazdır

Bilgisayara bağlı yazıcıyı kullanarak geçerli video görüntüsünü yazdırabilirsiniz.

1. Yazdırmak istediğiniz kanalı seçin.
2. <PRINT> düğmesine tıklayın.
"Print Image" iletişim kutusu görüntülenir.
3. Gerekirse bir not girin ve <OK> düğmesine tıklayın.
Yazdırma tarihi, kanal ismi, kayıt tarihi, olay ve not bilgilerini içeren video görüntüsü yazdırılır.



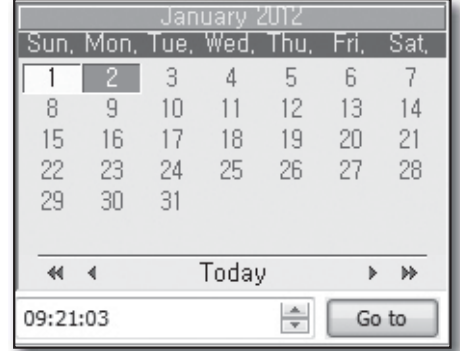
- Kullanıcı Geçiş Kontrolü (KGK) açıkta Web Görüntüleyici yazıcıya erişemez. KGK açıkta ve <PRINT> düğmesine basarak çekilen sahnenin yazdırılması denirse, "User Access Control is detected. To use the print function, you should set the UAC low." mesajı görüntülenir. Mesajı kapatmak için OK düğmesine basın, yazdırma gerçekleşmez. Yazdırma işlevini kullanmak için KGK kapatılmalı ve Internet Explorer yönetici hesabıyla başlatılmalıdır.



Arama tarih ve saatine gitmek için

Kayıt verilerini içeren tarih siyah renkli, etkin olarak görüntülenir. Kayıt verisi içeren bir tarih seçip videoyu oynatabilirsiniz.

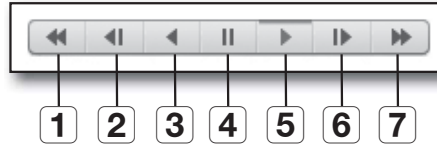
1. Takvimi kullanarak, aramanız için bir tarih seçin.
2. Zamanı belirleyin.
3. <Go to> düğmesine tıklayın.
Videoyu belirli bir saatte ve tarihte oynatın.



Filigran

- Karıştırılmamış : Videonun orijinal olduğunu gösterir.
- Karıştırılmış : Orijinal videonun biri tarafından karıştırıldığını gösterir.

Oynatma düğmesi çubuğunun kullanılması



Öge	Açıklama
1	Hızlı Geri Videoyu geriye oynatın.
2	Bir kare geri gider. Tersten birer kare oynatır.
3	Geri Videoyu geriye oynatır.
4	Dondurma Mevcut videoyu oynatmayı geçici olarak durdurur.
5	Oynat Videoyu normal hızında oynatır.
6	Bir kare yükselt İleri birer kare oynatır.
7	Hızlı İleri Videoyu ileriye oynatın.

SmartViewer

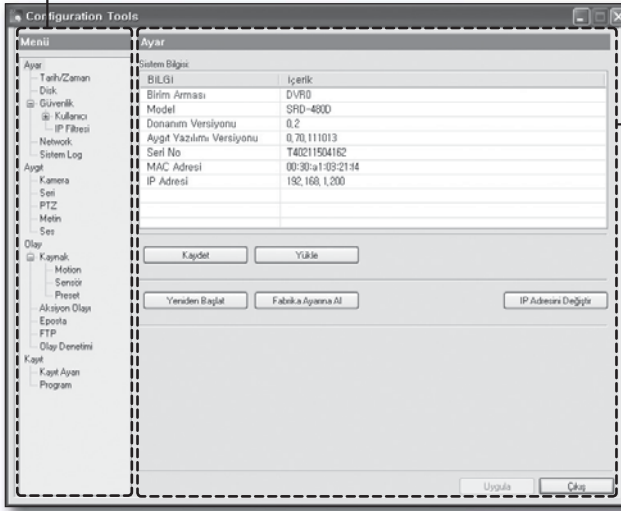
GÖRÜNTÜLEYİCİYİ AYARLAMA

Smart Viewer'ı açın ve sağ üst köşedeki [] düğmesine tıklayın.

Smart Viewer'ı açın ve DVR ayarlarını uzaktan yapılandırabildiğiniz <Cihaz Menüsü Ayarı> öğesine gidin.

Setup Viewer'ın kullanılm aşısı

DVR menü öğelerini görüntüler. Bir menü öğesine tıklarsanız, öğenin ayar sayfasına yönlendirilirsiniz.



Ayar sayfasından ayarları değiştirirseniz, alt kısımdaki <Uygula> düğmesi etkinleştirilir. Değişikliklerinizi uygulamak için düğmeye basın.

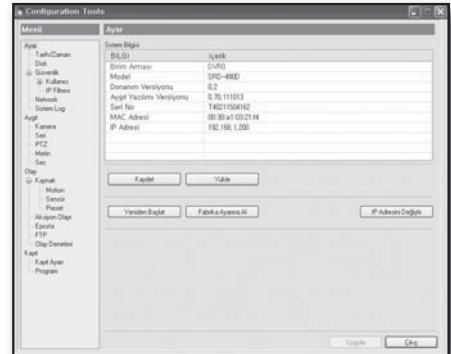
Ayar sayfalarındaki değişikliklerinizi yaptıktan sonra, değişikliklerin uygulanabilmesi için <Uygula> düğmesine basmanız gerekir.

SİSTEM AYARLARI

Sistem

Sistem Bilgisi

DVR'ın sistem bilgisini gösterir. Mavi renkli öğeleri çift tıklayarak ayarlarını değiştirebilirsiniz. İşlem tamamlandığında, değişikliklerinizi uygulamak için <Uygula> düğmesine tıklayın.



İçe Aktarma ve Dışa Aktarma

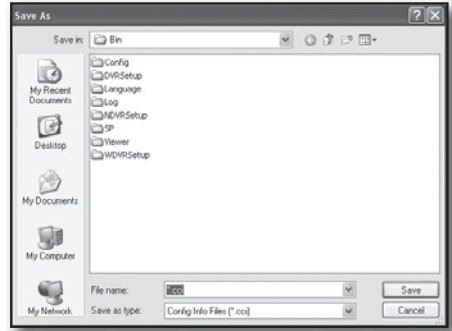
- Kaydet : Seçili DVR'ın konfigürasyon bilgilerini bir dosya olarak kaydedebilirsiniz.
- Yükle : Diğer bir DVR için aynı ayarları yapılandırmak üzere kaydedilmiş bir dosyayı kullanabilirsiniz. Bu birden çok DVR'da aynı ayarları uygulamak istediğinizde yararlı olur. Bununla birlikte, bu yalnızca yazılım sürümü ve model tipi aynı olan DVR'larda yapılabilir.



- Konfigürasyon dosyasını içe veya dışa aktarmadan önce, DVR'ların Smart Viewer kaydını yapmanız gerekir.

Konfigürasyonu dışa aktarmak için

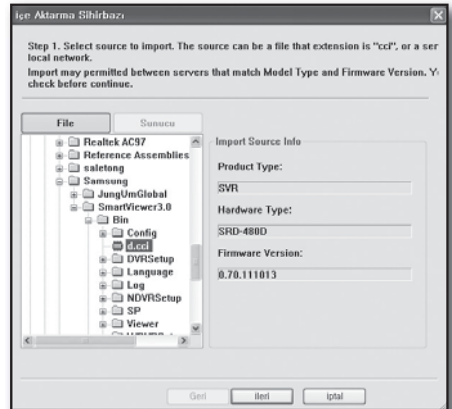
<Save> düğmesine tıklarsanız, konfigürasyon dosyasının kayıt yolunu belirleyebileceğiniz bir pencere görüntülenir. Dışa aktarma dosyasını istediğiniz şekilde adlandırın.



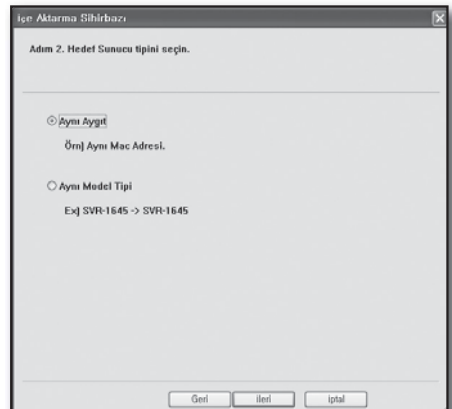
Konfigürasyonu içe aktarmak için

<Yükle> düğmesine tıklayarak İçe Aktarma Sihirbazı çalıştırın.

Dosya listesinden "*.cci" formatında bir dosya seçin. Ardından seçilen dosyanın bilgileri (ürün tipi, donanım tipi ve yazılım sürümü vb.) görüntülenir. Bilgileri kontrol edin ve <İleri> düğmesine tıklayın.

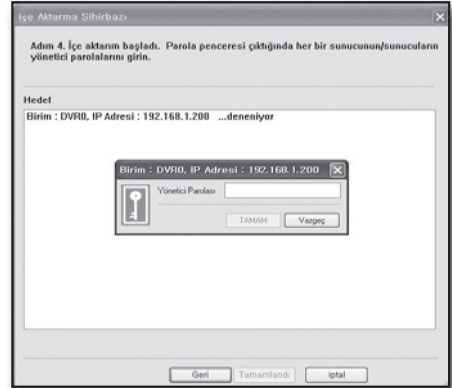


Konfigürasyonu içe ya da dışa aynı cihazdan mı yoksa aynı model tipinden mi aktarmak istediğinizi seçin.



SmartViewer

Aynı cihaz seçilirse, konfigürasyon dosyası derhal kaydedilir. Yönetici şifresini girin ve <**TAMAM**> düğmesine tıklayın. Konfigürasyon dosyası içe aktarılır.

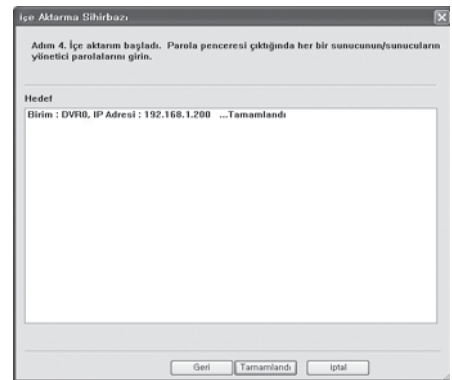


İşlem tamamlandığında, "**Tamamlandı**" mesajı görüntülenir ve <**Tamamlandı**> düğmesi etkinleşir.

- Yeniden Başlat : DVR'ı yeniden başlatmak için kullanın.
- Varsayılan : Mevcut ayarları fabrika varsayılanlarına geri döndürür.
- IP Değiştir : DVR'ın IP'sini değiştirmek için kullanın.



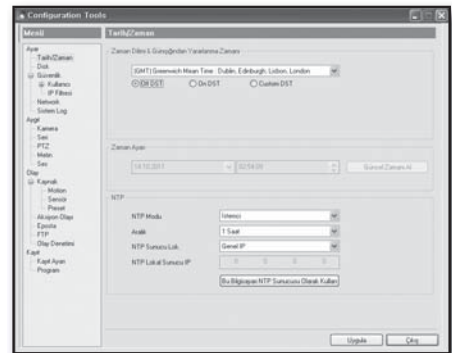
- DVR'ı sıfırlasanız bile, sistem tarihi ve saati ile ağ ayarları etkilenmeyecektir.



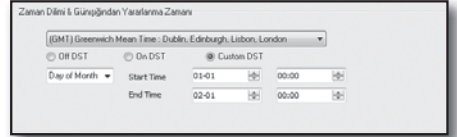
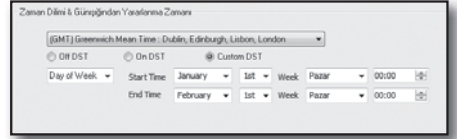
Tarih/Zaman

Tarih ve Zaman

- Zaman Dilimi & Güneşışığından Yararlanma Zamanı : Bu menü, saat dilimi ayarlarınızla senkronize edilir. Başka bir deyişle, Saat Dilimi menüsünde DST'nin uygulandığı bir alanı seçerseniz DST otomatik olarak Açık değerine ayarlanır. Aksi takdirde Kapalı değerine ayarlanır. Standart zaman dilimi ve DST'den bağımsız olarak kendi DST ayarlarınızı yapılandırmak istiyorsanız <**Custom DST**> seçeneğini seçin. <**Custom DST**> seçeneğini seçerseniz, Özel DST menüsü görüntülenir.
- Zaman Ayarı : DVR'ın sistem tarihini ve saatini gösterir. Sistem zamanı yalnızca bir DVR'ın ilgili menüsünden değiştirilebilir.



- Özel DST iki seçeneğe içerir : **"Day of Week"** ve **"Day of Month"**.
"Day of Week" seçeneği altında, DST'nin başlangıç ve bitiş zamanlarının ayını, haftasını, gününü ve saatini belirleyin.
- **"Day of Month"** seçeneği, DST'nin başlangıç ve bitiş zamanlarının ayını, gününü ve saatini belirlemenizi gerektirir.



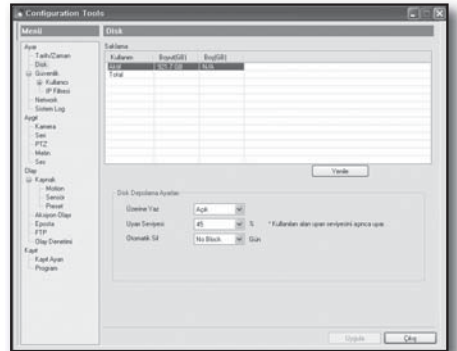
NTP Ayarları

NTP (Ağ Zaman Protokolü), baz cihaz temel olarak ağ cihazları arasında zamanı eşitlemek için kullanılır.

- MOD : Sunucu/İstemci/Her ikisi seçeneklerinden birini seçin. Sunucu modunda, DVR zaman bilgisini kendisi sağlar; İstemci modunda, zaman bilgisi zaman sunucusundan yayılır. Her ikisi modunda, DVR hem sunucu hem istemci görevi görür.
- Aralık : NTP modu İstemci olarak ayarlandığında geçerli olacak zaman bilgisi alma aralığını belirleyin. (1/3/6/12/24 st.)
- IP Tipi : DVR zaman bilgisini İnternet'teki genel bir NTP sunucusundan alıyorsa Genel IP'yi seçin; DVR zaman bilgisini sizin belirlediğiniz NTP sunucusundan alıyorsa Yerel IP'yi seçin.
- Yerel IP : IP tipi Yerel IP olarak ayarlanmışsa, NTP sunucusunun IP'sini girin.

Disk

DVR, dahili HDD'nin toplam ve geri kalan kapasitesi gibi depolama bilgilerini gösterir.



SmartViewer

Kullanıcı

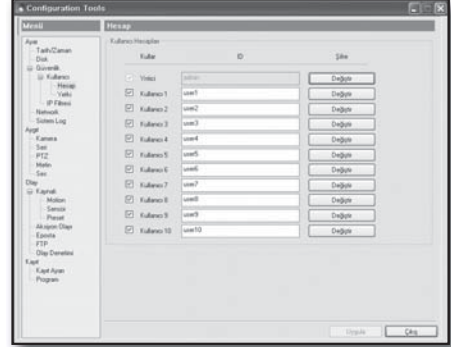
Hesap

DVR hesapları iki sınıfa ayrılır: kullanıcı ve yönetici. Yönetici hesabı DVR'ın tüm özelliklerine hiçbir kısıtlama olmaksızın erişebilir. Her biri DVR'ı yalnızca verilen izinler çerçevesinde kullanabilecek veya DVR'a erişebilecek en fazla 10 kullanıcı ekleyebilirsiniz.

- Yönetici Parolası : Varsayılan yönetici parolası "**4321**"dir ve değiştirilebilir. Parolayı değiştirmek istiyorsanız, yeni parola olarak 12 haneli bir sayı belirleyin.
- Kullanıcı Parolası : Tüm kullanıcı şifreleri "**1111**"dir ve değiştirilemez.
- Değiştir : Değiştirmek istediğiniz kullanıcı parolasını seçin.

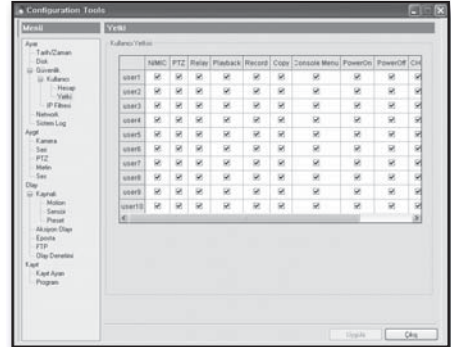


- Varsayılan şifre bilgisayar korsanlığı tehdidine maruz kalabilir, bu nedenle ürünü kurduktan sonra şifreyi değiştirmeniz önerilir. Şifrenin değiştirilmesinden kaynaklanan güvenlik sorunlarından veya bununla ilgili diğer sorunlardan kullanıcının sorumlu olduğunu unutmayınız.



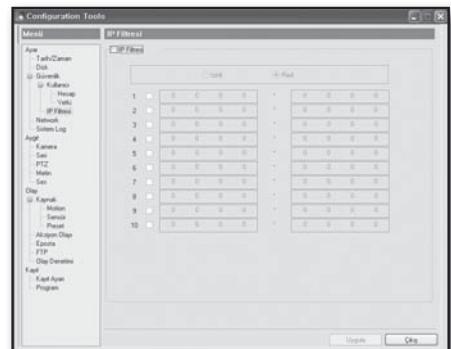
Yetki

You can set permissions for each user so that the user can use the menus as allowed.



IP Filtresi

IP Filtreleme fonksiyonu ile DVR'dan belirli bir IP'ye (veya IP'lere) erişime izin verebilir veya erişimi reddedebilirsiniz. Yalnızca listelenen IP'lere erişim sağlanacaktır; reddetme, listelenenler dışındaki IP'lere erişim verileceği anlamına gelir. Listeye maks. 10 IP ekleyebilirsiniz, tümünü İzinli veya Reddet olarak ayarlayabilirsiniz.



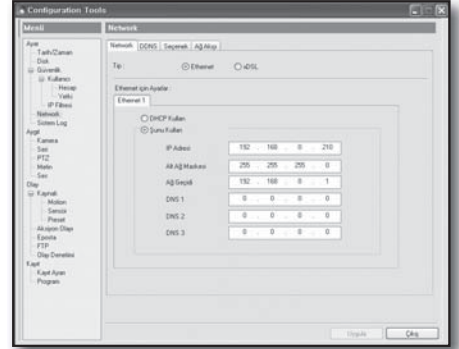
Network

Ethernet ağ bağlantısı

Statik IP kullanan bir ağ ortamında dinamik IP kullanıyorsanız <DHCP Kullan> seçeneğini seçin ve atanan IP'yi, alt ağ maskesini, ağ geçidini ve DNS sunucu adresini girin.



- Statik IP ayarları hakkında daha fazla bilgi için, ağ yöneticinize veya IPS hizmet sağlayıcınıza başvurun.

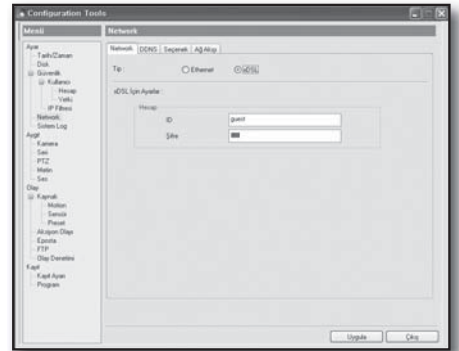


xDSL ağ bağlantısı

Ağ ortamınız xDSL kullanıyorsa, xDSL seçeneğini seçin ve kullanıcı kimliği ve parolasını girin.



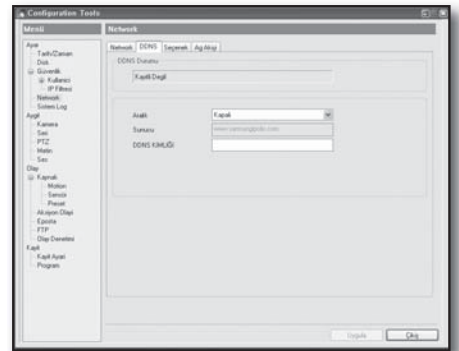
- xDSL yalnızca PPPoE protokolü ile kullanılabilir.
- xDSL tipinde ağ ayarlarını yapılandırırsanız, WRS'yi belirlemeniz gerekir.
(bununla birlikte, statik IP kullanıyorsanız bunlar geçerli değildir)
- Ağ ayarlarını xDSL tipine göre değiştirin. Bununla birlikte, bu Ethernet ağ ortamında mevcut değildir.
- Kullanıcı hesabı ve parolası xDSL ISP hizmet sağlayıcısı tarafından verilir.
- Ağ hattı xDSL tipi olsa bile, eğer bir modem kullanılıyorsa ağ ortamını Ethernet olarak ayarlamanız gerekir.



DDNS

DVR bir dinamik IP kullanılarak ağa bağlanmışsa, kullanıcı DVR'a atanan IP'yi bulamaz. Bu durumda, DVR'ın DDNS hizmeti kaydını yaptırın. DVR, her aralıkta atanan IP'yi DDNS sunucusuna ekleyecektir. DVR'a bağlanmak için DDNS sunucusuna eklenen dinamik IP listesini kullanabilirsiniz.

- Aralık : DDNS sunucusunun dinamik IP bilgisi ile güncellenmesini istediğiniz zaman aralığını belirleyin. IP'lerin çok sık değiştiği bir ağ ortamında bunu bir dakika olarak ayarlamanız önerilir. (Kapalı/1dak/1st/3st/6st/12st/24st)
- Sunucu : Samsung Techwin tarafından çalıştırılan DDNS sunucusu "www.samsungipolis.com"dur.
- DDNS KİMLİĞİ : DDNS sunucusuna kaydedilen IP'yi girin.



SmartViewer



■ Aşağıdaki durumlarda dinamik IP'leri ekleyin:

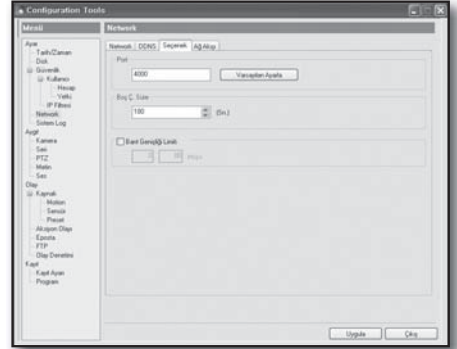
- Ethernet, DHCP protokolünü kullanıyorsa
- xDSL kullanıyorsanız (Bununla birlikte, statik IP kullanıyorsanız bunlar geçerli değildir)

Seçenek

- Port : DVR güvenlik duvarı gibi bir nedenle bağlanamazsa port numarasını değiştirmeniz gerekir.
- Boş Ç. Süre : Bu seçenek ağ bağlantı durumu sorunlu olan istemcileri tespit etmek amacıyla belirlenir. Ağ bekleme süresi içinde normal olarak geri gelmezse, DVR istemci ile bağlantıyı sonlandırır. Varsayılan değer 3 dakikadır. (0~3600 san)
- Bant Genişliği Limiti : Bu seçeneği işaretlerseniz, smart viewer veya web viewer'a giden veri aktarımı trafiği belirli bir değerle sınırlandırılacaktır.

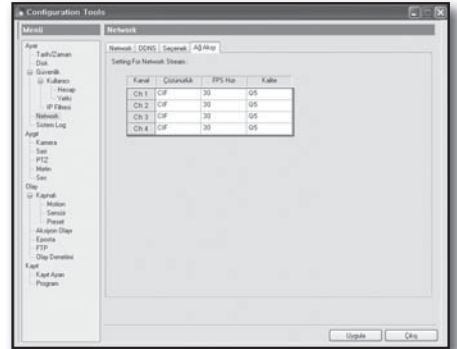


■ Ağ ayarlarını değiştirirseniz, DVR bağlantıyı otomatik olarak yeniden kuracaktır.



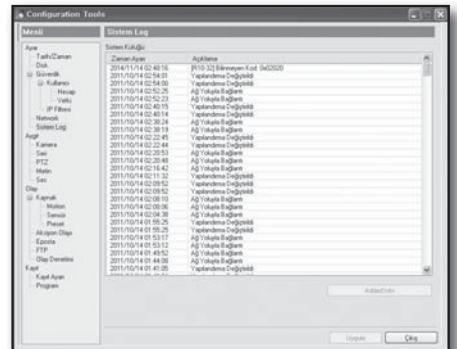
Ağ Akışı

- Çözünürlük : Ağ aracılığıyla veri aktarımında kullanılacak bir video çözünürlüğü seçebilirsiniz.
- FPS Hızı : Saniye başına kare hızını gösterir. 0 fps ve 30 fps arasından birini seçin.
- Kalite : 1080p'lık bir video için, Q1 ile Q7 arasındaki bir kaliteyi seçebilirsiniz. 720p'lık bir video için, Q1 ile Q5 arasındaki bir kaliteyi seçebilirsiniz.



Sistem Log

Sistem kütüğünü kontrol etmek için kullanılır.



CİHAZ AYARLARI

Kamera

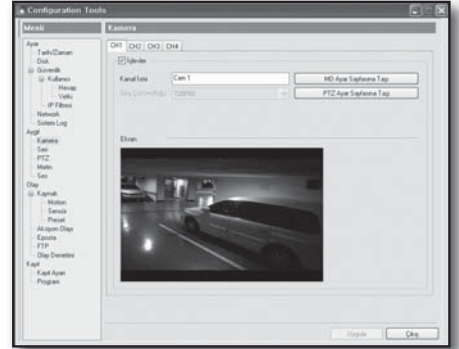
Video Kanal Ayarı

Her kanal için temel bilgileri, parlaklığı ve kontrastı belirleyebilirsiniz.

Sekme numarası (CH1, CH2, CH3, CH4), her videonun kanal numarasını gösterir.

Kanal Bilgileri

- İşlevler : Kanal kullanımını belirleyin.
 - Kanal İsmi : Kanal ismini girin.



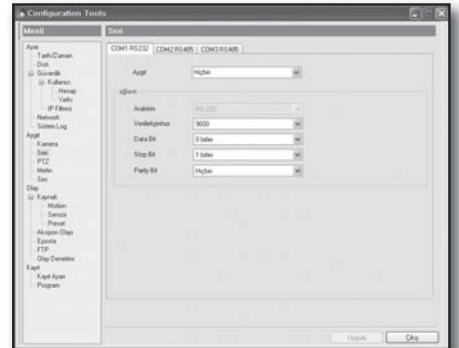
Seri porta

COM Port sayfasında, her COM portu için haberleşme ayarlarını yapılandırın ve kullanılacak cihazları seçin. COM portu sayısı kadar sekme bulunur ve sekme numarası COM port numarasına karşılık gelir.

Seri porta bağlanacak bir cihazın seçilmesi

Seri porta şu cihaz tipleri bağlanabilir: PTZ, Klavye ve Metin.

- PTZ : Bir PTZ cihazını bağlamak istiyorsanız bunu seçin. Ayar bilgilerini ekranın alt kısmında görüntülemek için bu seçeneğini seçin. Uygun bir PTZ cihazı seçin. PTZ ayarları sayfasına atlamak istiyorsanız, <Git> ögesine tıklayın.
- Klavye : Klavyeyi bağlamak istiyorsanız bunu seçin. Bunu seçtiğinizde, klavye ayarları menüsü ekranın alt kısmında görüntülenir. Uygun bir klavye seçin.
- Metin : Metin cihazı bağlamak istiyorsanız bunu seçin. Metin ayarları sayfasına atlamak istiyorsanız, <Git> ögesine tıklayın.



SmartViewer

PTZ

Sekme numarası kanal numarasını gösterir. Bu numaraya göre, PTZ cihazı belirli bir kanala bağlanacaktır.

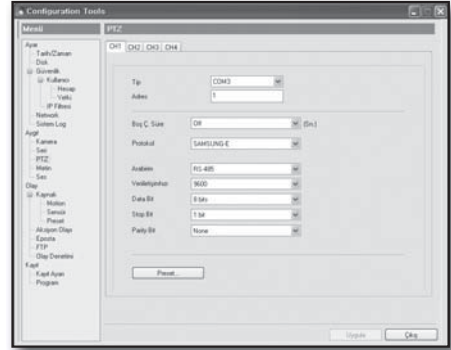
PTZ Ayarı

PTZ ayarlarını ancak COM port sayfasından PTZ'yi etkinleştirdiğinizde değiştirebilirsiniz.

- Tıp : Kanalı PTZ cihazına bağlamak istiyorsanız bunu işaretleyin.
- Adres : PTZ cihazının adresini belirleyin. Adresi öğrenmek için PTZ cihaz ayarlarına bakmanız gerekir.
- Boş Ç. Süre : Bekleme süresi boyunca bir PTZ işlemi algılanmazsa, ön ayara geçersiniz.
- Arayüz, Baud hızı, Veri Biti, Durdurma Biti, Parite Biti: Tüm cihazların ayarlarını ilgili öğelerle eşleşmeleri için yapılandırın.



- Bir PTZ cihazı bağlarsa, ilk olarak "**Kanal**" ve "**Aygit**" sekmelerinden ilgili ayarları yapılandırmanız gerekir.



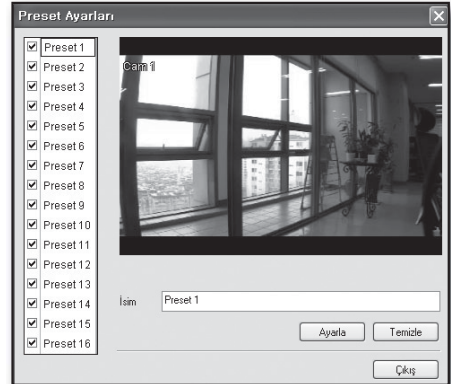
Ön ayar Ayarı

Ön ayar ayarları penceresini açmak için <Preset> düğmesine basın.

- Ön ayarı kaydet/kaldır : Listedeki kaydetmek istediğiniz bir ön ayarı seçin ve videoda istediğiniz noktaya gidin. Preset adını girin ve <Ayarla> düğmesine basın. Listedeki bir ön ayarı seçin ve <Temizle> düğmesine basın. Ön ayar silinir.



- PTZ işlemlerini kontrol etmek istiyorsanız, içerik menüsünü açın ve 'PTZ' öğesini seçin.
- PTZ öğesi etkin durumdayken, imleci videonun üzerine getirin. Videoda bir çarpı işareti göreceksiniz. Ardından, pan/eğme işlemlerini kumanda edebilirsiniz.
- İmleci videonun her iki yanına götürün. Zoom kontrolü solda, Odak kontrolü sağda görüntülenir.

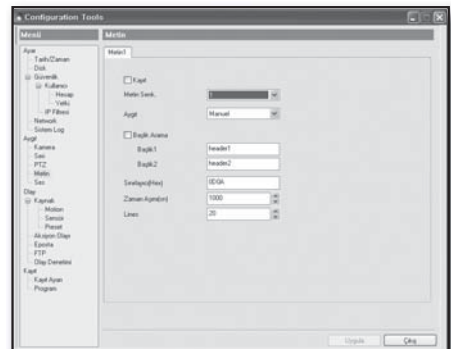


- Ön ayarı Etkinleştir : Bir ön ayarı etkinleştirmek için listedeki ön ayar onay kutusunu işaretleyerek ön ayarı etkinleştirin.

Metin

Kaydet onay kutusunu işaretleyin ve senkronize edilecek kanalı seçin.

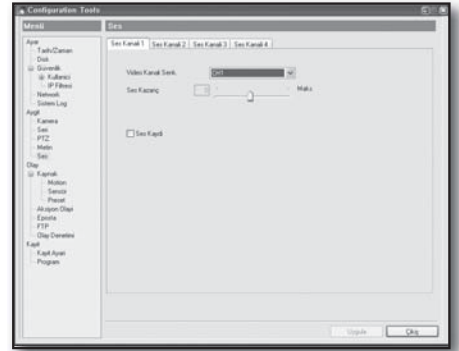
Senkronize edilecek cihaz "VSI Pro" ise, yalnızca bu cihazı ayarlayın. Diğer cihazlar için, Cihaz öğesini El ile seçeneğine ayarlayın ve tüm alt öğeleri belirleyin.



Ses

DVR modeline bağlı olarak 1 ~ 4 ses sinyalleri kullanılabilir. Ses sinyali mevcut bir kanalla eşleştirilebilir.

- Video Kanalı Senk. : Ses girişinin hangi kanala bağlanacağı ayarlanır. Kanal 1'in ses girişi, kanal 4 videosuna bağlanırsa, kanal 4 seçildiğinde kanal 1'in sesi duyulur.
- Ses Kazanç : İstenilen ses seviyesini ayarlamak için +, - öğelerini kullanın.
- Ses Kaydı : Sses ayarlarının kaydedilip kaydedilmeyeceği ayarlanır.



OLAY AYARLARI

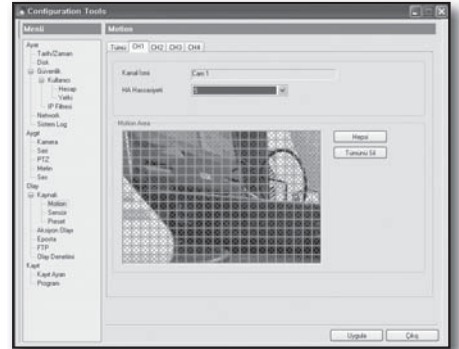
Kaynak

Motion

Hareket algılama fonksiyonunun her kanal için etkinleştirilip etkinleştirilmeyeceğini seçin.

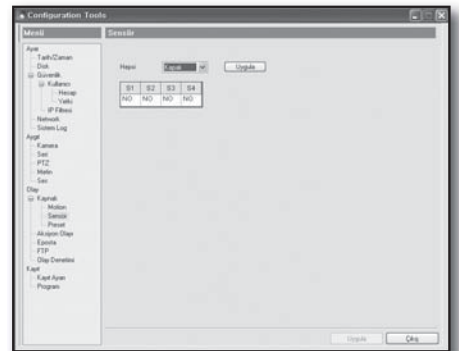
HA Hassasiyeti öğesi altında hareket algılama fonksiyonu için bir hassasiyet seviyesi seçebilirsiniz.

Bunu <Yok> olarak ayarlarsanız, ilgili kanaldaki hiçbir hareket algılanmaz. Seviye ne kadar yüksek olursa, hareket algılama fonksiyonu da o kadar hassas olur.



Sensör

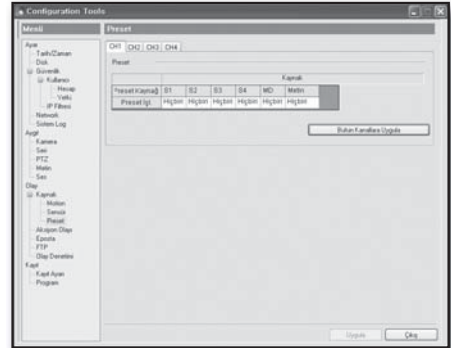
Sensör tipini belirleyin. 4 adede kadar sensör tipi ekleyebilirsiniz. (NC: Normal Kapalı, NO: Normal Açık, Kapalı).



SmartViewer

Preset

Hareket, sensör veya metin olayı için ön ayarı belirleyebilirsiniz. Her kanal için ön ayarı ayarlayabilirsiniz.

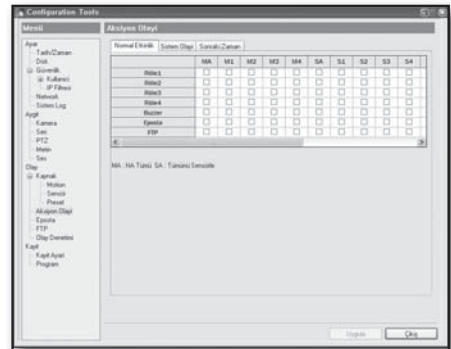


Aksiyon Olayı

Bu sayfada, yaklaşan olaya göre uygulanacak işlemi belirleyin. DVR varsayılan olarak 4 röle, titreşimli uyarıcı, e-posta ve FTP aktarımı sağlar. DVR'ı sensör girişi veya hareket algılama gibi olaylarla senkronize ederek kullanabilirsiniz.

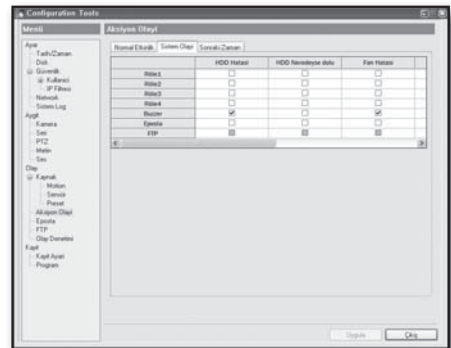
Normal Etkinlik

Normal etkinlik kaynağını 4 sensör, 4 MD, 4 video kaybı ve metinden birine ayarlayabilirsiniz.



Sistem Olayı

Sistem etkinlik kaynağı olarak şu seçeneklerden bazılarını veya tümünü ayarlayabilirsiniz: disk hatası, disk dolu, fan hatası, kimlik doğrulama hatası ve DDNS kayıt hatası.



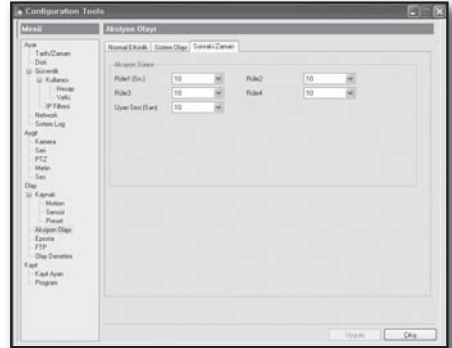
Sonraki Zaman

Elle veya bir normal olay ya da sistem olayı meydana geldiğinde etkinleştirilebilen 4 röle desteklenmektedir.

Bir etkinlik kaynağı seçin ve süreyi belirleyin.

Röleyi elle etkinleştirmek için Smart Viewer veya Web Viewer'a eriştiğinizde etkin olacak röle düğmesine basın.

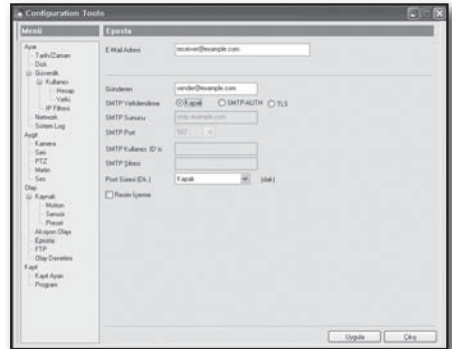
- Uyarı Sesi (San) : Bir normal olay ya da sistem olayı meydana geldiğinde, olayı kontrol edebilmeniz için bir uyarı sesi çalınacaktır.
Bir etkinlik kaynağı seçin ve süreyi belirleyin.



E-posta

Kimlik doğrulamasız e-posta

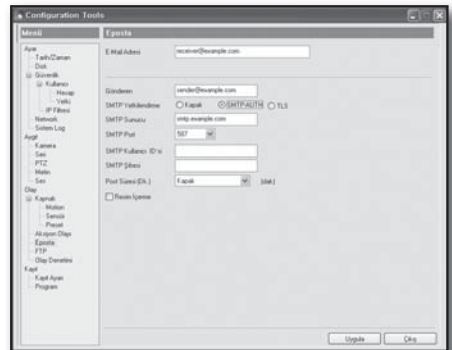
- E-Mail Adresi : Mesajları almak istediğiniz e-posta adresini girin.
- Gönderen : Geçerli (kullanmakta olduğunuz veya varolan) bir e-posta adresi girin.
- Resim içirme : Bu seçeneği işaretlediğinizde, bir olay meydana gelmesi halinde gönderilecek olan e-postaya olayın meydana gelme zamanındaki olay görüntüsü de eklenecektir. Bu seçeneğin işaretini kaldırdığınızda, bir olay meydana gelmesi halinde e-posta gönderilecek fakat e-postaya görüntü eklenmeyecektir.



SMTP-AUTH / TLS

SMTP kimlik denetimi, e-posta iletimi için kimlik denetimi yapmak üzere SMTP tabanlı e-posta adresini veya hesabını kullanır.

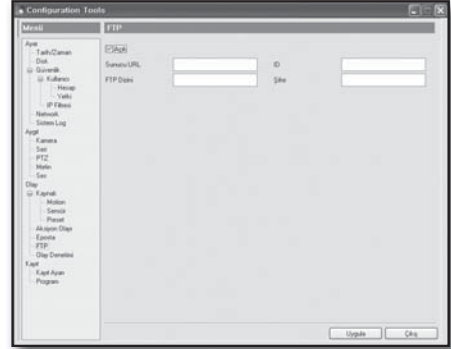
- E-Mail Adresi : Mesajları almak istediğiniz e-posta adresini girin.
- Gönderici : Geçerli (kullanmakta olduğunuz veya varolan) bir e-posta adresi girin.
- Resim içirme : Bu seçeneği işaretlediğinizde, bir olay meydana gelmesi halinde gönderilecek olan e-postaya olayın meydana gelme zamanındaki olay görüntüsü de eklenecektir. Bu seçeneğin işaretini kaldırdığınızda, bir olay meydana gelmesi halinde e-posta gönderilecek fakat e-postaya görüntü eklenmeyecektir.
- SMTP sunucu : Gönderenin e-posta adresi için SMTP sunucusunun adresini girin.
- SMTP port : SMTP sunucusunda kullanılacak bir port seçin. 25 ile 587 arasından bir seçim yapın.
- SMTP kullanıcı ID'si : Göndericinin SMTP hesabını (ID'sini) girin.



SmartViewer

FTP

- Açık : FTP aktarımını kullanmak isterseniz bu seçeneği işaretleyin. Aksi takdirde seçimini kaldırın.
- Sunucu URL : Bir olay meydana geldiğinde olay görüntülerini yükleyeceğiniz FTP sunucu adresini girin.
- ID : FTP sunucusu için belirlediğiniz kullanıcı kimliğini girin.
- Şifre : FTP sunucusu için belirlediğiniz şifreyi girin.
- FTP Dizini : Sunucuda belirlediğiniz, aktarılan görüntüleri kaydedeceğiniz dizinin altında bir alt dizin oluşturmak istiyorsanız bu seçeneği işaretleyin. Dizin adı için harf veya rakam kullanın.

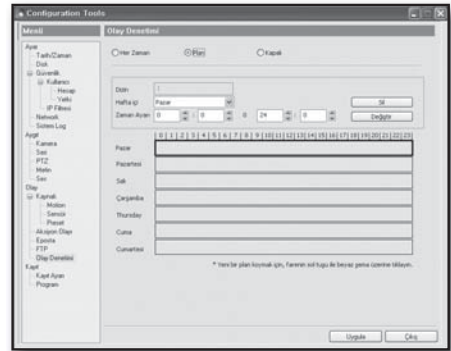


Olay Uygulaması

Olay kaydının uygulanacağı süreyi belirleyin. Üç seçenek bulunur: Her Zaman, Kapalı, Plan.

<Her Zaman> yaklaşan olayları daima tanır, <Plan> olayı yalnızca belirli bir zamanda tanır.

Plan öğesini seçerseniz, tıpkı plan yapar gibi haftanın belirli bir zamanı veya günü için olay kontrol zamanı belirleyebilirsiniz.



KAYIT AYARI

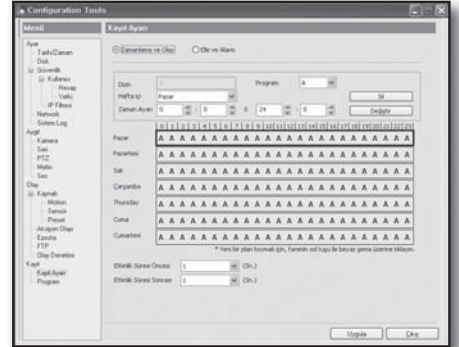
Kayıt Ayarı

Zamanlama ve Olay

Zamanlama ve Olay, belirli bir palana ve etkinliğe göre kayıt yapmanızı sağlar.

Planı belirlemeden önce bir tarih ve saat belirleyin ve bir program seçin. A ile I arasındaki seçim yapabilirsiniz.

Olay kaydı 'sensör', 'hareket algılama', 'metin' ve 'dijital giriş' tarafından tetiklenebilir.

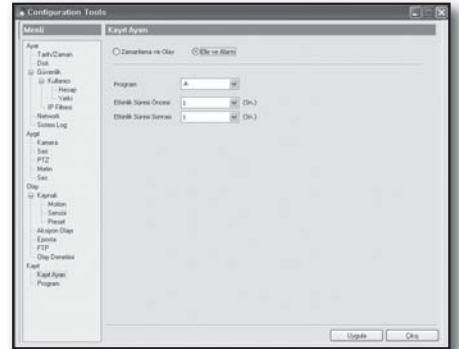


Elle ve Alarm

Elle ve Alarm seçeneğinde, kayıt koşullarını ve tetikleyici olayı belirleyebilirsiniz. Kayıt işlemi ön paneldeki [REC] düğmesine basmanızla başlayacaktır.

Etkinlik Süresi Öncesi ve Etkinlik Süresi Sonrası ayarlarıyla birlikte A ile I arasındaki bir program belirleyebilirsiniz.

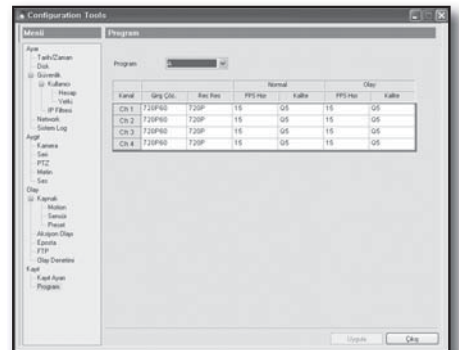
- Etkinlik Süresi Öncesi : 15 saniyeye kadar süre atayabilirsiniz.
- Etkinlik Süresi Sonrası : 60 saniyeye kadar süre atayabilirsiniz.



Program

Bu sayfada, her kanalın çözünürlüğünü, kare hızını ve kalitesini A ~ I arasındaki programlara uygulayabilirsiniz.

- Giriş Çöz : Giriş çözünürlüğünü ve kayıt çözünürlüğünü gösterir.
- Fps Hızı : Saniye başına kare (fps) hızını gösterir. Ofps ile 30fps arasında bir seçim yapın.
- Kalite : 1080p için, Q1 ile Q7 arasında seçim yapabilirsiniz. 720p için, Q1 ile Q5 arasında seçim yapabilirsiniz.



ÜRÜN SPESİFİKASYONU

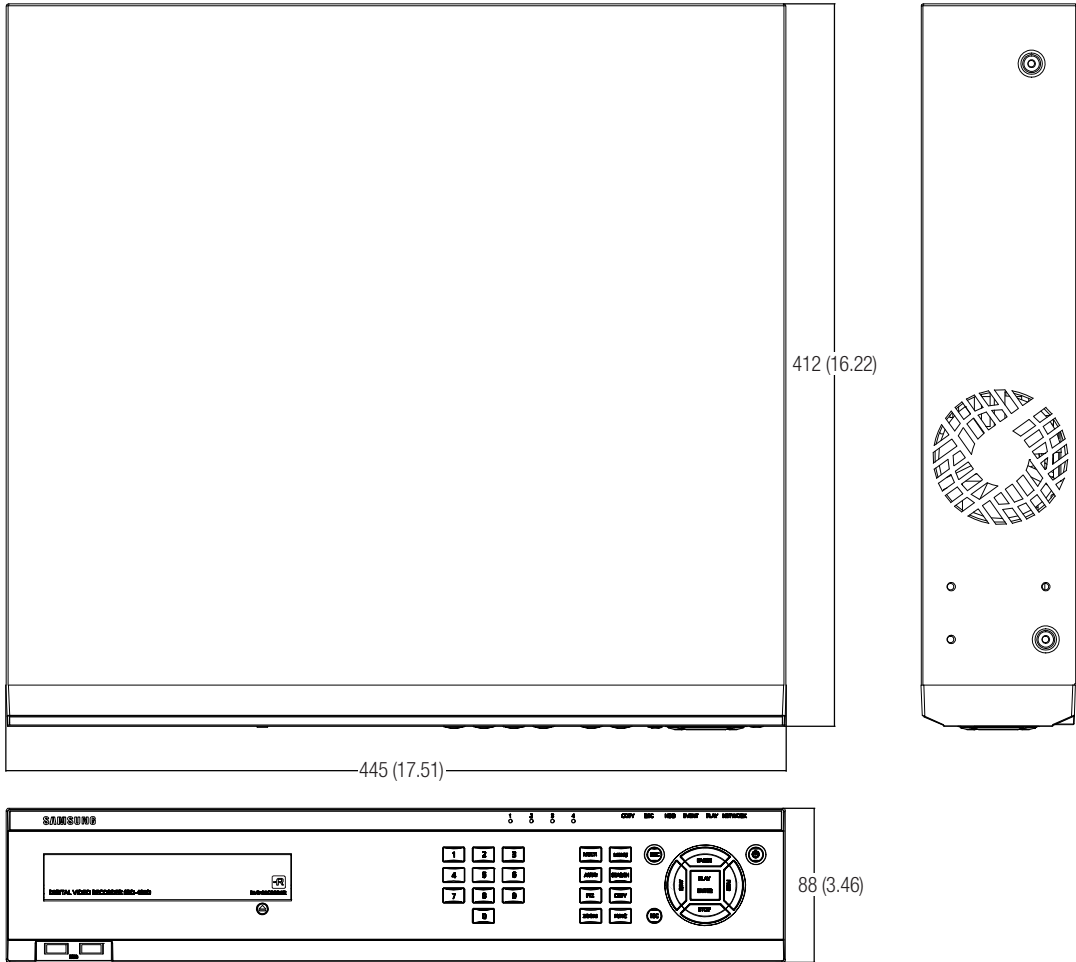
Öge		Bilgiler
Video	Girişler	4KNL (HD-SDI SMPTE292M)
	Çözünürlük	720p 30fps / 720p 60fps / 1080p 30fps
Canlı	Kare hızı	120fps
	Çözünürlük	1920x1080p
	Çoklu Ekran	1/4/SEKANS
Performans		
İşletim Sistemi	Gömülü	Linux
Kayıt	Sıkıştırma	H.264
	Kayıt Hızı	1280x720p : 120fps
	Mode	1920x1080p : 60fps
		Elle ve Etkinlik veya Plan ve Etkinlik
	Üzerine yazma modları	Kesintisiz
	Alarm öncesi	15 saniyeye kadar (1/2/3/4/5/10/15 San)
Arama ve Oynatma	Alarm Sonrası	60 saniyeye kadar (1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/15/20/25/30/35/40/45/50/55/60 San)
	Arama modu	Tarih/Saat, Takvim, Olay Arama, Önizleme Arama
	Oynatma fonksiyonu	İleri (x2,x4,x8,x16,x32,x64) × I kare yalnızca İleri (x1,x1/2) × Tüm kareler Geri (x1/2,x1,x2,x4,x8,x16,x32,x64) × I kare yalnızca Tek kanalda İleri/Geri bir kare git (I+P kare) × Tüm kareler

Öge		Bilgiler
Ağ	İletim hızı	Çift codec (CIF120fps/2CIF120fps/4CIF120fps) Tek codec (720p, 1080p)
	Dalga boyu	Maks. (15)Mbps, 15M~256kbps
	Bant genişliği kontrolü	Seçilebilir
	Akış	720p, 1080p (Kayıt Kodlaması), 4CIF/2CIF/CIF (Çift codec) Seçilebilir
	Uzak kullanıcılar	10 kullanıcı (arama için iki kullanıcı dahil)
	Protokol desteği	TCP/IP/DHCP/HTTP, PPPoE/DDNS(yalnızca iPOLiS)/NTP/SMTP/TLS
	İzleme	NET-I Viewer, Smart viewer, Webviewer
Depolama	Dahili HDD	Maks. 4 SATA (Temel 1TB, Maks. 2TB x 4EA)
	Harici HDD	SVS-5R (Yalnızca Depolama Desteği), Toplam 12TB (dahili + harici)
	DVD Yazıcı (Kopyalama)	EVET (DVD-R, CD-R Desteği)
	USB (Kopyalama)	USB 2.0 (Maks. 32GB)
	Dosya Formatı (Kopyalama)	AVI, EXE (Oynatıcı Dahil), VFS4 (CD/DVD kopyalama)
Güvenlik	Şifre Koruması	1 yönetici, 10 kullanıcı, kullanıcıya işlev yetkisi atanabilir
	Veri Kimlik Doğrulaması	Filigran
Arayüz		
Monitörler	VGA	1920x1080p çözünürlük
	HDMI	1920x1080p çözünürlük
	Ana Kompozit	-
	Spot Kompozit	-
	Döngü Çıkışları	-
Ses	Giriş/Çıkış	4KNL hat girişi/1KNL hat çıkışı
	Sıkıştırma	ADPCM
	Örneklemme hızı	16KHz
Alarm	Giriş/Çıkış	Terminal 4 giriş (NO/NC), Terminal 4 röle çıkışı (NO/NC)
	Uzak bildirim	E-posta ile bilgilendirme

Öge		Bilgiler
Bağlantılar	Ethernet	10/100 Mbps Ethernet
	Seri arayüz	PTZ, Sistem Klavyesi (SPC-6000) için RS-485
	USB	USB 2.0, Ön 2 port
	e-SATA	1 Harici SATA bağlantı noktası
	Uygulama Desteği	Fare, Uzaktan Kumanda, Samsung Sistem Klavyesi (SPC-6000)
	PTZ Protokol desteği	SAMSUNG-E / SAMSUNG-T / PELCO-D / PELCO-P
Genel		
Elektrik	Giriş Voltajı / Akım	100 ila 240 VAC $\pm$ %10; 50/60 Hz, Otomatik kademe
	Güç sarfıyatı	Maks. 85W
Çevresel	Çalışma Sıcaklığı / Nemi	+0°C ila +40°C (+32°F ila +104°F)/%20 Bağıl Nem ila %85 Bağıl Nem
Mekanik	Boyutlar (G x Y x D) H (bacak dahil değildir)	G445 X Y88 X D412 mm (G17.51" X Y3.46" X D16.22")
	Ağırlık (Sabit diskler dahil)	Yaklaşık 7,3 kg
	Rak montaj kiti	2 EA
Dil		Korece, Japonca, Çince, İngilizce, Fransızca, Almanca, İspanyolca, İtalyanca, Rusça, Lehçe, Çekçe, Türkçe, Hollandaca, Portekizce, İsveççe, Danca, Tayca, Rumence, Sırpça, Hırvatça, Macarca, Yunanca (22 dil)

ÜRÜNE GENEL BAKIŞ

birim: mm (inç)



SORUN GİDERME

Semptom	Karşı önlemler
Sistem açılmıyor ve ön paneldeki gösterge hiç çalışmıyor.	- Güç kaynağı sisteminin düzgün bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. - Güç kaynağının giriş gerilimine karşı sistemi kontrol edin. - Yukarıdaki eylemleri gerçekleştirmenize rağmen sorun devam ediyorsa, güç kaynağını kontrol edin ve gerekirse yenisiyle değiştirin.
Bazı kanallar video kaynağı sinyallerini almalarına rağmen siyah ekran gösterirler.	- Sisteme bağlanan kameranın görüntüyü düzgün görüntüleyip görüntülediğini kontrol edin. Bazen, video kaynağına düzgün bağlanmamış kameralarda bu sorun meydana gelmektedir. - Kameraya yeterince güç gidip gitmediğini kontrol edin. - Bazen, birden çok sisteme bağlanmış bir video dağıtıcıdan gelen sinyali zayıf olan bir kanalda bu sorun meydana gelebilir. Bu durumda, kameranın video kaynağını doğrudan DVR'a bağlayın. Bu eylem, sebebi bulabilir ve sorunu çözebilir.
Ekranda görüntü yoksa.	- DVR'nin kameraya kablo ile düzgün bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. - Kamera DVR'nin HD-SDI BNC girişi bağlantı noktasına bağlıysa: Kameranın HD-SDI çıkışı destekleyip desteklemediğini kontrol edin. - Kameranın HD-SDI BNC kablosu doğrudan monitörün :BNC bağlantı noktasına bağlıysa Monitörün HD-SDI giriş kaynağını destekleyip desteklemediğini kontrol edin. - HD-SDI video, video dönüştürücü kullanılarak DVI veya VGA formatına dönüştürülmüşse: HD-SDI girişi videosunun (dönüştürücü tarafından) dönüştürülmüş olan formatının DVR'nin çıkış formatı ile uyumlu olup olmadığını kontrol edin.
Ön paneldeki [REC] düğmesine bastığımda REC göstergesi yanmıyor ve oynatıcı kayda başlamıyor.	- HDD'de kayıt için boş alan olup olmadığını kontrol edin. - Kayıt modu ayarı sayfasında, kayıt modunun AÇIK olarak ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin.
Ekran art arda logo görüntüsünü gösteriyor.	- Bu durum, ana karttaki bir sorundan veya ilgili yazılımın bozuk olmasından kaynaklanabilir. - Daha fazla bilgi için en yakın servis merkezine başvurun.
Kanal düğmesi Canlı ekranda çalışmıyor.	- Geçerli ekran olay izleme modundayysa Kanal düğmesi çalışmaz. - Olay izleme ekranında, ekrandan çıkmak ve bir kanal seçmek için [ESC] düğmesine basın.
Takvim aramasını başlattığımda imleç Başlat düğmesinin üzerine gitmiyor.	- Oynatmak istediğiniz kanal ve tarihin V sembolüyle işaretlenip işaretlenmediğini kontrol edin. - Başlat düğmesiyle oynatmaya başlayabilmeniz için hem kanalın hem tarihin işaretlenmiş olması gerekir.
Alarm çaldığında alarmı kapatmak için ön paneldeki [ESC] düğmesine basıyorum ama çalışmıyor.	- Ön paneldeki [MENU] düğmesine basarak alarmı aşağıdaki gibi kapatın: - Olay izleme modundan çıkmak için : İzleme Modu - olay izleme süresini Kapalı seçeneğine ayarlayın. - Alarm sesini kapatmak için : Olay Kayıt Modu - Alarm (Hareket Algılama/ Video Kaybı) – alarm sesini devre dışı bırakın. - Olayı kapatmak için : Olay Kayıt Modu - Alarm (Hareket Algılama/Video Kaybı) – modu Kapalı olarak ayarlayın.

Semptom	Karşı önlemler
Canlı ekranında [PTZ] düğmesine basmama rağmen hiçbir yanıt yok.	Menü → Ağ → Uzak Cihaz PTZ cihazındaki geçerli protokollerin ve diğer ayarların, PTZ kamerasına uygun biçimde yapılandırılıp yapılandırılmadığını kontrol edin.
DVR'a biden çok harici HDD bağladığımda DVR'ın taktığım sayıda diski algılamadığını gördüm.	DVR'ın çoklu harici HDD'leri tanınması zaman alıyor. Bir süre sonra tekrar deneyin; eğer sorun (bağlanan sayıdaki HDD'yi tanınamama hatası) devam ederse, takılan HDD'deki mekanik bir hatadan kaynaklanıyor olabilir. Farklı bir HDD ile tekrar deneyin.
Ekranda "Tarih/saatin yeniden ayarlanması gerekiyor." mesajı görüntüleniyor.	Bu mesaj dahili saatin zaman ayarında veya saatin kendisinde bir sorun meydana geldiğinde görüntülenir. Daha fazla bilgi için satıcıya veya en yakın servis merkezine başvurun.
"YOK" simgesi ve bir hata mesajı görüntüleniyor.	HDD bağlantısını kontrol edin. Sorun normal koşullarda devam ediyorsa, HDD'yi servis personeline kontrol ettirmek için en yakın servis merkezine başvurun.
DVR'a bir ek HDD kurdum ancak HDD'yi tanımadı.	Ek HDD'nin DVR tarafından desteklenip desteklenmediğini kontrol etmek için uyumluluk listesine bakın. Uyumluluk listesi için DVR'ı satın aldığınız satıcıyla görüşün.
DVR'a harici bir depolama cihazı (USB bellek, eSATA HDD) bağladım ancak DVR bunu tanımıyor.	Bağlı cihazın DVR tarafından desteklenip desteklenmediğini kontrol etmek için harici depolama cihazlarının uyumluluk listesine bakın. Uyumluluk listesi için DVR'ı satın aldığınız satıcıyla görüşün.
Varsayılan arama, kopyalama ve yönlendirici ayarlarını kullanırken ağ ayarlarını yapılandırmakta zorlandım.	- Daha ayrıntılı bilgi için, kullanım kılavuzuna bakın. - Ağ bağlantısı için yönlendiriciyi kullanıyorsanız, bu kılavuzun "Yönlendiriciyi kullanarak internete bağlanma" bölümüne bakın.
Şifreyi unuttum.	Yardım için DVR yöneticisiyle temasa geçin.
Bilgisayar veya DVR kopyalama verilerini oynatmıyor.	- Kopyalama sırasında, ortamı çıkarmayın veya DVR'ı kapatmayın. - VFS4(Yalnızca CD/DVD ortamı için) ve exe kullanılarak kopyalanan dosyalar yalnızca özel MiniPlayer tarafından oynatılabilir. - avi formatında kopyalanan bir dosya yalnızca tümleşik codec yüklü bir bilgisayarda oynatılabilir.
Oynatıcımı oynatma sırasında Canlı moda geçmiyor.	Canlı ekranına doğrudan geri dönmek için, DVR'ın ön panelindeki veya uzaktan kumandadaki [■] ya da [ESC] düğmesine basın.

Semptom	Karşı önlemler
Kayıt çalışmıyor.	• Kaydedilecek kanala, kameradan video geldiğinden emin olun. • Kayıt modu ayarlarını kontrol edin. • HDD'nin kayda hazır olup olmadığını kontrol edin. • Sürekli Kayıt veya Olay Kaydı seçeneğine ayarlanmışsa, kayıt planının o anki zamanı kapsayıp kapsamadığını kontrol edin. • Manuel kayıt için, kayda başlamak üzere [REC] düğmesine basın. • Olay kaydı kayıt yapamazsa, algılama ayarlarını kontrol edin.
Kayıt verilerinin görüntü kalitesi iyi değil.	• 720p kayıtları için, kamerayı 1080p'yi destekleyen bir kamerayla değiştirin. • IBir kanalın video kalitesi düşük bir değere ayarlanmışsa bu değeri, kameraya bağlı 1080p kanalı için Q7 veya kameraya bağlı 720p kanalı için Q5 olarak değiştirin. • Daha yüksek bir görüntü çözünürlüğü ve kalitesinin seçilmesi veri boyutlarını artıracak, sabit diskin daha hızlı dolmasına neden olacaktır. Veri kayıtlarının üzerine yazılması ile ilgili olarak, varolan kayıtların üzerine yazılması aralığını kısaltır.

OPEN SOURCE LICENSE REPORT ON THE PRODUCT

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL/LGPL. You may obtain the complete Corresponding Source code from us for a period of three years after our last shipment of this product by sending email to <help.cctv@samsung.com>.

If you want to obtain the complete Corresponding Source code in the physical medium such as CD-ROM, the cost of physically performing source distribution might be charged.

GPL Software : busybox, boa, CyaSSL, dosfstools, linux kernel, rp-pppoe, cdrtools, dvd+rw-tools, dhcpcd, iproute2, smartmontools

LGPL/GPL with exceptions : glibc, libgcc, libstdc++, FFMpeg, fltlib

Apache License : WenQuanYi Micro Hei

Copyright (c) 2007, Google Corp.; Copyright (c) 2008,2009 WenQuanYi Board of Trustees and Qianqian Fang.

Apache License : Apache Commons

<http://commons.apache.org>

BSD License : ash, miniupnpc, telnet-server, YUI Library, ppp

Freetype License : freetype2

Portions of this software included in this product are copyright (C) 2010 The FreeType Project (www.freetype.org). All rights reserved.

IJG License : JPEG

The software included in this product is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

MIT License : c-ares, curl, liboauth, jcodec

OpenSSL License : OpenSSL

SIL Open Font License : Arimo

Copyright (c) 2010 Google Corporation.

This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.

This license is copied in this manual, and is also available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.

Copyright (C) yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details
type 'show w'. This is free software, and you are welcome
to redistribute it under certain conditions; type 'show c'
for details.

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the
appropriate parts of the General Public License. Of course, the
commands you use may be called something other than 'show w' and
'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever
suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your
school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if
necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright
interest in the program 'Gnomovision'
(which makes passes at compilers) written
by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989

Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program
into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you
may consider it more useful to permit linking proprietary applications with
the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General
Public License instead of this License.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this
license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software
and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to
take away your freedom to share and change the works. By contrast, the
GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to
share and change all versions of a program--to make sure it remains free
software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the
GNU General Public License for most of our software; it applies also to
any other work released this way by its authors. You can apply it to your
programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price.
Our General Public Licenses are designed to make sure that you have
the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if
you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that
you can change the software or use pieces of it in new free programs,
and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these
rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain
responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it:
responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis
or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that
you received. You must make sure that they, too, receive or can get the
source code. And you must show them these terms so they know their
rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1)
assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you
legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that
there is no warranty for this free software. For both users' and authors'
sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so
that their problems will not be attributed erroneously to authors of
previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run
modified versions of the software inside them, although the manufacturer
can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting
users' freedom to change the software. The systematic pattern of such
abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is
precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed
this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such
problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend
this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed
to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents.
States should not allow patents to restrict development and use of
software on general-purpose computers, but in those that do, we wish
to avoid the special danger that patents applied to a free program could

make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that
patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and
modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

• 0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of
works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this
License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and
"recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in
a fashion requiring copyright permission, other than the making of an
exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier
work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based
on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without
permission, would make you directly or secondarily liable for infringement
under applicable copyright law, except executing it on a computer or
modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with
or without modification), making available to the public, and in some
countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other
parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a
computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the
extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1)
displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there
is no warranty for the work (except to the extent that warranties are
provided), that licensees may convey the work under this License, and
how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user
commands or options, such as a menu, a prominent item in the list
meets this criterion.

• 1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for
making modifications to it. "Object code" means any non-source form of
a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official
standard defined by a recognized standards body, or, in the case of
interfaces specified for a particular programming language, one that is
widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other
than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of
packaging a Major Component, but which is not part of that Major
Component, and (b) serves only to enable use of the work with that
Major Component, or to implement a Standard Interface for which an
implementation is available to the public in source code form. A "Major
Component", in this context, means a major essential component
(kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if
any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce
the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all
the source code needed to generate, install, and (for an executable work)
run the object code and to modify the work, including scripts to control
those activities. However, it does not include the work's System Libraries,
or general-purpose tools or generally available free programs which are
used unmodified in performing those activities but which are not part of
the work. For example, Corresponding Source includes interface
definition files associated with source files for the work, and the source
code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the
work is specifically designed to require, such as by intimate data
communication or control flow between those subprograms and other
parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can
regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same
work.

• 2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright
on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are
met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the
unmodified Program. The output from running a covered work is covered
by this License only if the output, given its content, constitutes a covered
work. This License acknowledges your rights of fair use or other
equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not
convey, without conditions so long as your license otherwise remains in
force. You may convey covered works to others for the sole purpose of
having them make modifications exclusively for you, or provide you with
facilities for running those works, provided that you comply with the

terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

• 3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

• 4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permission terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

• 5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".
- You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.
- If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

• 6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.
- Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

• 7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or

- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

• 8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

• 9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

• 10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

• 11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version".

A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not

include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

• 12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

• 13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

• 14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to

choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

• 15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

• 16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

• 17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively state the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

```
<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>
Copyright (C) <year> <name of author>
```

This program is free software: you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation, either version 3 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program. If not, see <<http://www.gnu.org/licenses/>>.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program does terminal interaction, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

```
<program> Copyright (C) <year> <name of author>
This program comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details
type `show w'.
This is free software, and you are welcome to redistribute it
under certain conditions; type `show c' for details.
```

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, your program's commands might be different; for a GUI interface, you would use an "about box".

You should also get your employer (if you work as a programmer) or school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. For more information on this, and how to apply and follow the

GNU GPL, see <<http://www.gnu.org/licenses/>>.

The GNU General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License. But first, please read <<http://www.gnu.org/philosophy/why-not-lgpl.html>>.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes

a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
 - a) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
 - a) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
 - a) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.
(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the

same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the

library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- a) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW, EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public

License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990

Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

• 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

• 2. Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

• Grant of Patent License

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to

make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

• 4. Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

3. You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

4. If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

• 5. Submission of Contributions.

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

• 6. Trademarks.

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

• 7. Disclaimer of Warranty.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

• 8. Limitation of Liability.

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

• 9. Accepting Warranty or Additional Liability.

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets “[]” replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same “printed page” as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the “License”);

you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

ash license:

Copyright (c) 1989, 1991, 1993, 1994 The Regents of the University of California.

All rights reserved.

This code is derived from software contributed to Berkeley by Kenneth Almquist

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

miniupnpc license:

Copyright (c) 2005-2009, Thomas BERNARD

All rights reserved.

Redistribution and use of this software in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the author may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

telnet-server license:

Copyright (c) 1989 Regents of the University of California.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.

4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

YUI License:

Copyright (c) 2011, Yahoo! Inc.

All rights reserved.

Redistribution and use of this software in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of Yahoo! Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission of Yahoo! Inc.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

ppp license:

Copyright (c) 1993 The Australian National University.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by the Australian National University. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Copyright (c) 1989 Carnegie Mellon University.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by Carnegie Mellon University. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

c-res license:

Copyright 1998 by the Massachusetts Institute of Technology.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of M.I.T. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

M.I.T. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

curl license:

Copyright (c) 1996 - 2010, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>.

All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization of the copyright holder.

liboauth license:

Copyright 2007, 2008 Robin Gareus <robin@gareus.org>

Unless otherwise indicated, Source Code is licensed under MIT license.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"),

to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

jcodec license:

Copyright (c) 2011 The jcodec project. <<http://code.google.com/p/jcodec/>>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

OpenSSL License:

Copyright (c) 1998-2011 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL," nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OPENSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OPENSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (ey@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)

All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.

If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

"This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"

The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:

"This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

SIL OPEN FONT LICENSE

Version 1.1 - 26 February 2007

PREAMBLE

The goals of the Open Font License (OFL) are to stimulate worldwide development of collaborative font projects, to support the font creation efforts of academic and linguistic communities, and to provide a free and open framework in which fonts may be shared and improved in partnership with others.

The OFL allows the licensed fonts to be used, studied, modified and redistributed freely as long as they are not sold by themselves. The fonts, including any derivative works, can be bundled, embedded, redistributed and/or sold with any software provided that any reserved names are not used by derivative works. The fonts and derivatives, however, cannot be released under any other type of license. The requirement for fonts to remain under this license does not apply to any document created using the fonts or their derivatives.

DEFINITIONS

"Font Software" refers to the set of files released by the Copyright Holder(s) under this license and clearly marked as such. This may include source files, build scripts and documentation.

"Reserved Font Name" refers to any names specified as such after the copyright statement(s).

"Original Version" refers to the collection of Font Software components as distributed by the Copyright Holder(s).

"Modified Version" refers to any derivative made by adding to, deleting, or substituting — in part or in whole — any of the components of the Original Version, by changing formats or by porting the Font Software to a new environment.

"Author" refers to any designer, engineer, programmer, technical writer or other person who contributed to the Font Software.

PERMISSION & CONDITIONS

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of the Font Software, to use, study, copy, merge, embed, modify, redistribute, and sell modified and unmodified copies of the Font Software, subject to the following conditions:

- 1) Neither the Font Software nor any of its individual components, in Original or Modified Versions, may be sold by itself.
- 2) Original or Modified Versions of the Font Software may be bundled, redistributed and/or sold with any software, provided that each copy contains the above copyright notice and this license. These can be included either as stand-alone text files, human-readable headers or in the appropriate machine-readable metadata fields within text or binary files as long as those fields can be easily viewed by the user.
- 3) No Modified Version of the Font Software may use the Reserved Font Name(s) unless explicit written permission is granted by the corresponding Copyright Holder. This restriction only applies to the primary font name as presented to the users.
- 4) The name(s) of the Copyright Holder(s) or the Author(s) of the Font Software shall not be used to promote, endorse or advertise any Modified Version, except to acknowledge the contribution(s) of the Copyright Holder(s) and the Author(s) or with their explicit written permission.
- 5) The Font Software, modified or unmodified, in part or in whole, must be distributed entirely under this license, and must not be distributed under any other license. The requirement for fonts to remain under this license does not apply to any document created using the Font Software.

TERMINATION

This license becomes null and void if any of the above conditions are not met.

DISCLAIMER

THE FONT SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF COPYRIGHT, PATENT, TRADEMARK, OR OTHER RIGHT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE FONT SOFTWARE OR FROM OTHER DEALINGS IN THE FONT SOFTWARE.



Bu Ürünün Uygun Şekilde Atılması (Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman)

(Aynı toplama sistemlerine sahip Avrupa Birliği ülkeleri ve diğer Avrupa ülkelerinde geçerlidir)

Ürün, aksesuarlar veya literatürde yer alan bu işaret, ürünün ve elektronik aksesuarlarının (örn. şarj cihazı, kulaklık, USB kablosu), kullanım ömürlerinin sonunda diğer ev atıklarıyla birlikte atılması gerektiğini belirtir. Kontrolsüz atık atılması nedeniyle çevrenin veya insan sağlığının zarar görmesini önlemek için lütfen bu öğeleri diğer atık türlerinden ayırın ve malzeme kaynaklarının sürdürülebilir bir şekilde yeniden kullanılmasını sağlamak için uygun bir şekilde geri dönüşümünü sağlayın.

Ev kullanıcıları, çevreye zarar vermeden bu öğelerin nasıl ve nerede geri dönüşümünü sağlayabileceklerini öğrenmek için ürünü aldıkları perakendecilere veya yerel devlet dairesine başvurmalıdır.

Ticari kullanıcılar tedarikçileriyle temas kurup satın alma sözleşmesinin koşullarını ve şartlarını kontrol etmelidir. Bu ürün ve elektronik aksesuarları atma işlemi için diğer ticari atıklarla karıştırılmamalıdır.



Bu üründe bulunan pillerin doğru şekilde atılması

(Avrupa Birliği'nde ve aynı pil dönüşüm sistemlerine sahip diğer Avrupa ülkelerinde geçerlidir.)

Pil, kullanma kılavuzu veya ambalajın üzerinde yer alan bu işaret, bu üründe bulunan pillerin çalışma ömürlerini doldurdıklarında diğer evsel atıklarla birlikte atılmaması gerektiğini belirtmektedir. İşaretlenmiş olduklarında, Hg, Cd veya Pb kimyasal sembolleri pilin 2006/66 EC Direktifinde belirtilen referans seviyelerinin üzerinde cıva, kadmiyum veya kurşun içerdiğini belirtir. Pillerin uygun şekilde atılmaması halinde, bu maddeler insan sağlığına veya çevreye zarar verebilir.

Doğal kaynakları korumak ve malzemelerin yeniden kullanılmasını desteklemek için, lütfen pilleri diğer atık türlerinden ayırın ve yerel, ücretsiz pil dönüşüm sisteminiz aracılığıyla geri dönüştürün.

Üretici: SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.

Adres, Şehir: Samsungtechwin R&D Center, 701, Sampyeong-dong, Bundang-gu, Seongnam-si Gyeonggi-do, Korea, 463-400

Ülke: Kore

Üretici Tel / Faks: 82 70 7147 8740~60 / 82 31 8018 3745

Üretici: TIANJIN SAMSUNG TECHWIN OPTO-ELECTRONIC CO., LTD

Adres, Şehir: No.11, Weillu Road, Micro-Electronic Industrial Park Jingang Road, Tianjin, China, 300385

Ülke: Çin

Üretici Tel / Faks: 86 22 2388 7788(8773) / 86 22 2388 7788(8505)

Türkiye Yetkili Distribütörü: EDS Elektronik Destek San. Tic. Ltd. Sti.

Adres, Şehir: Meclis Mah. Kilic Sok. No:4 Sarigazi / Istanbul – Turkey

Tel / Faks: 90-216-528-4500 / 90-216-528-4599

Türkiye Yetkili Distribütörü: KONT Bilisim Teknolojileri ve Dis Ticaret A.S.

Adres, Şehir: Mehmet Akif Ersoy Cad. No:37 Orhanli / Tuzla / Istanbul - Turkey

Tel / Faks: 90-216-581-5535 / 90-216-394-4478

Türkiye Yetkili Distribütörü: Koyuncu Elekt. Bilgi Isl. Sis. San.ve Dis Tic. A.S.

Adres, Şehir: Istanbul Ataturk Havalimani Serbest Bolg Sub.

Ataturk Havalimani Serbest Bolgesi Ilave Kat No:421 Yesilkoy/Istanbul

Tel / Faks: 90 216 528 8888-1194/90 216 313 9264

SAMSUNG

SATIŞ AĞI

SAMSUNG TECHWIN CO., LTD.

Samsungtechwin R&D Center, 701, Sampyeong-dong, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea, 463-400
TEL : +82-70-7147-8740~60 FAX : +82-31-8018-3745

SAMSUNG TECHWIN AMERICA Inc.

100 Challenger Rd. Suite 700 Ridgfield Park, NJ 07660
Toll Free : +1-877-213-1222 Direct : +1-201-325-6920
Fax : +1-201-373-0124
www.samsungcctvusa.com

SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD.

Samsung House, 1000 Hillswood Drive, Hillswood Business
Park Chertsey, Surrey, UNITED KINGDOM KT16 OPS
TEL : +44-1932-45-5300 FAX : +44-1932-45-5325

www.samsungtechwin.com

www.samsungsecurity.com

www.samsungipolis.com

Cihazın Ticaret Bakanlığınca önerilen ortalama ömrü
Cihazın EEE yönetmeliklerine uygun olduğuna benzer beyan